AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Budget des dépenses 2008-2009

RAPPORT SUR LES PLANS ET LES PRIORITÉS

Le ministre de l'Industrie,

Table des matières

SECTION 1 : Survol 2
1.1 Message du ministre 2
1.2 Déclaration de la direction 4
1.3 Renseignements sommaires 5
1.4 Renseignements sur l'organisation 9
1.5 Architecture des activités de programmes 10
1.6 Plans et priorités de l'Agence spatiale canadienne 13
1.7 Postes votés et législatifs 30
1.8 Dépenses prévues de l'Agence et équivalents temps plein (ETP) 31
SECTION 2 : Analyse des activités de programmes par résultat stratégique 32
Observation de la Terre depuis l'espace 32
Sciences et exploration spatiales 37
Télécommunications par satellites 43
Activités liées à la technologie de nature générique en appui à l'observation de la Terre, aux sciences et de l'exploration spatiales, et aux télécommunications par satellites 47
Sensibilisation à l'espace et éducation 51
Services internes 54
SECTION 3 : Renseignements supplémentaires 57
3.1 Liens de l'Agence avec les secteurs de résultats du gouvernement du Canada 57
3.2 Tableaux financiers 61
3.3 Lexique du Rapport sur les plans et priorités 2008-09 62

SECTION 1 : SURVOL

1.1 MESSAGE DU MINISTRE

Le gouvernement du Canada s'est engagé à créer les conditions propices à la prospérité soutenue de l'ensemble des Canadiens, un contexte où ils seraient à même de saisir les possibilités qui s'offrent à eux.

Nous avons présenté notre plan économique à long terme, intitulé *Avantage Canada*, dans lequel nous avons cerné cinq avantages canadiens. Ceux-ci portent sur la réduction des taxes et des impôts, la réduction de la dette, l'entrepreneuriat, le savoir de la main-d'œuvre et l'infrastructure, éléments qui nous permettront d'améliorer notre qualité de vie et de réussir sur la scène mondiale. Je suis ravi de constater que ces avantages correspondent à la mission d'Industrie Canada qui vise à favoriser l'essor d'une économie concurrentielle, axée sur le savoir.

De toute évidence, notre gouvernement est en voie d'atteindre ses objectifs à long terme. Par exemple, nous avons accordé des allégements fiscaux de portée générale d'une valeur de 190 milliards de dollars pour l'exercice en cours et les cinq suivants. Cela comprend une réduction de l'impôt sur le revenu des sociétés, des petites entreprises et des particuliers. Nous avons devancé de trois ans l'atteinte de notre objectif de remboursement de la dette. Nous offrons un contexte où les entrepreneurs peuvent connaître la croissance, où la recherche-développement prolifère, où la concurrence et la croissance se multiplient dans le secteur du sans-fil, et où notre main-d'œuvre peut tirer profit de son expertise. Enfin, nous poursuivons nos investissements d'envergure dans notre infrastructure physique en vue de construire les réseaux nécessaires à la circulation des gens, des biens et des services d'un bout à l'autre du Canada et au-delà de ses frontières.

En mai 2007, le premier ministre Harper a dévoilé la stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*. Il s'agit d'un cadre stratégique qui a reçu un large appui, tant au Canada qu'à l'étranger. Notre gouvernement croit que les sciences et la technologie de même que la recherche-développement sont plus importantes que jamais puisqu'elles permettent de repousser les frontières du savoir et de transformer ces connaissances en nouveaux produits, services et technologies.

Nos efforts sont récompensés puisque les facteurs économiques fondamentaux qui nous permettront d'atteindre nos objectifs sont désormais réunis. Nous pouvons être fiers de la vigueur de nos finances publiques, de la bonne santé de notre économie depuis une génération, de même que du faible taux de chômage que nous affichons.

En ma qualité de ministre de l'Industrie, je suis impatient de mettre en œuvre le programme du gouvernement qui vise à offrir à la population un leadership économique efficace, programme qui présente des solutions concrètes et réalistes aux défis économiques auxquels notre pays doit faire face.

Comme toujours, nous devons faire fond sur les réussites de notre pays. À cet égard, Industrie Canada et ses partenaires de portefeuille poursuivent leurs efforts en vue d'établir un marché équitable, efficace et concurrentiel, une économie innovatrice, de même qu'une industrie concurrentielle et des collectivités durables; bref, des résultats qui aideront les Canadiens à continuer de jouir d'une qualité de vie sans pareille.

Je suis très heureux de vous présenter le *Rapport sur les plans et les priorités* de l'Agence spatiale canadienne, qui donne un aperçu détaillé des principales initiatives de l'Agence, de ses priorités et des résultats attendus au cours du prochain exercice.

Le ministre de l'Industrie,
Jim Prentice

1.2 DÉCLARATION DE LA DIRECTION

Je soumets, aux fins de dépôt au Parlement, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) de 2008-2009 de l'Agence spatiale canadienne.

Le présent document a été préparé conformément aux principes de présentation des rapports énoncés dans le *Guide de préparation de la Partie III du Budget des dépenses 2008-2009 – Rapport sur les plans et les priorités*.

- Il est conforme aux exigences précises de déclaration figurant dans les lignes directrices du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT);
- Il repose sur le résultat stratégique et l'Architecture des activités de programmes (AAP) de l'Agence qui a été approuvé par le Conseil du Trésor;
- Il présente une information cohérente, complète, équilibrée et fiable;
- Il fournit une base pour la reddition de comptes à l'égard des résultats obtenus avec les ressources et les autorisations qui lui sont confiées;
- Il rend compte de la situation financière en fonction des chiffres des dépenses prévues approuvées provenant du SCT.

Nom :

_____

Président, Guy Bujold

1.3 RENSEIGNEMENTS SOMMAIRES

L'Agence a pour mandat « *de promouvoir l'exploitation et l'usage pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace au moyen de la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique* ».

L'Agence spatiale canadienne (ASC) s'acquitte de son mandat en collaborant avec d'autres ministères et organismes du gouvernement ainsi qu'avec le secteur privé, le milieu universitaire et des partenaires internationaux à la mise en œuvre de la Stratégie spatiale canadienne (SSC). En plus de réaliser ses propres programmes, l'ASC est chargée de coordonner les politiques et programmes civils du gouvernement fédéral associés à la recherche scientifique et technologique, au développement industriel et à la coopération internationale dans le domaine spatial.

Pour en savoir plus sur le mandat de l'Agence spatiale canadienne, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/a_propos/mission.asp

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	368,2	348,3	332,2
HUMAINES (ETP)	724,0	722,0	721,7

RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.

INDICATEURS DE RENDEMENT

1. Rang du Canada parmi tous les pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) en matière de support pour la R-D pacifique reliée au spatial; cette mesure sera complétée par la liste complète des missions de l'ASC sur un horizon de dix ans en indiquant pour chacune des missions :
   - le rôle de l'ASC (chef de file ou partenaire);
   - le pourcentage que représente la contribution de l'ASC par rapport au budget total de la mission.

2. Taille de la communauté scientifique, industrielle et gouvernementale œuvrant dans le domaine spatial;
   - nombre d'universités, d'entreprises et d'organismes œuvrant dans le domaine spatial;
   - nombre de salariés canadiens grâce au domaine spatial;
   - nombre d'ETP correspondants pour les milieux canadiens académiques, industriels et gouvernementaux (niveaux fédéral et provincial).

3. Indice d'utilisation / accès aux données spatiales par les communautés académique, industrielle, gouvernementale et le grand public;
   - nombre d'organismes (qui utilisent / y accèdent);
   - nombre de chercheurs (qui utilisent / y accèdent);
   - nombre d'employés des gouvernements fédéraux et provinciaux (qui utilisent / y accèdent);
   - nombre de Canadiens qui accèdent aux données et qui utilisent, par exemple, en moyenne plus de cinq services dérivés du spatial par jour.

PRIORITÉ PAR ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	TYPE
1- Observation de la Terre depuis l'espace (OT) Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens.	En continu
2- Sciences et exploration spatiales (SE) Comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.	En continu
3- Télécommunications par satellites (TS) Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en retirer pleinement profit.	En continu
4- Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS Faire preuve de leadership, coordonner et appuyer l'OT, les SE et les TS grâce à des activités de nature générique.	En continu
5- Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE) Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour finalement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.	En continu
6- Services internes Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).	En continu

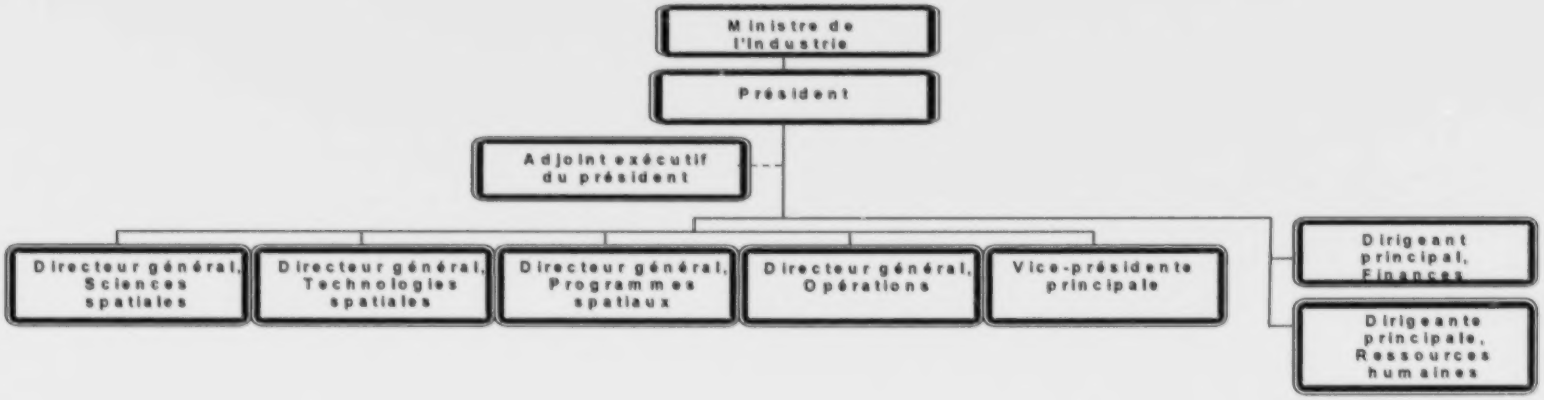
ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE : La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.

Activités de programmes	Résultats prévus	Dépenses prévues			Priorité
		2008-2009	2009-2010	2010-2011	
Observation de la Terre depuis l'espace (OT)	Les retombées des activités d'observation de la Terre depuis l'espace desservent les utilisateurs canadiens dans les domaines de l'environnement, de la gestion des ressources et de l'occupation des sols, et de la sécurité et de la souveraineté.	129,2	126,1	128,4	1
Sciences et exploration spatiales (SE)	La participation aux missions canadiennes et internationales permet d'élargir la base des connaissances scientifiques mises à la disposition de la communauté universitaire et du milieu de la R-D canadiens en astronomie, en exploration spatiale et en relations Soleil-Terre ainsi qu'en physique et en sciences de la vie.	115,4	93,3	79,6	2
Télécommunications par satellites (TS)	Les systèmes et les applications mis au point répondent aux besoins de la population et du gouvernement du Canada que les systèmes et applications commerciaux actuels ne parviennent pas à combler.	26,7	18,7	14,5	3
Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS	Les capacités technologiques industrielles du Canada peuvent répondre aux besoins des futures missions et activités spatiales.	48,3	61,4	60,9	4
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	La sensibilisation des Canadiens face à l'espace se situe au niveau ciblé.	7,9	8,9	8,8	5
Services internes	Les Services internes donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions.	40,6	39,9	39,9	6

1.4 RENSEIGNEMENTS SUR L'ORGANISATION

Relevant du ministre de l'Industrie, le premier dirigeant de l'Agence spatiale canadienne est le président, qui est secondé par le Comité exécutif, composé de la vice-présidente principale, des quatre directeurs généraux (Sciences spatiales, Technologies spatiales, Programmes spatiaux et Opérations) ainsi que le dirigeant principal des finances et la dirigeante principale des ressources humaines. L'organigramme présenté ci-dessous est entré en vigueur le 15 mai 2007.



1.5 ARCHITECTURE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES

L'Agence spatiale canadienne administre ses programmes suivant la Stratégie spatiale canadienne que le gouvernement du Canada a approuvé en février 2005. Cette stratégie a beaucoup influé sur la prise de décisions à l'ASC puisqu'elle rationalise son résultat stratégique et établit les priorités à long terme en ce qui concerne toutes les activités dans le cadre de l'Architecture des activités de programmes (AAP) et ce, depuis le 1er avril 2006.

Pour en savoir plus sur la Stratégie spatiale canadienne, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp#strategie

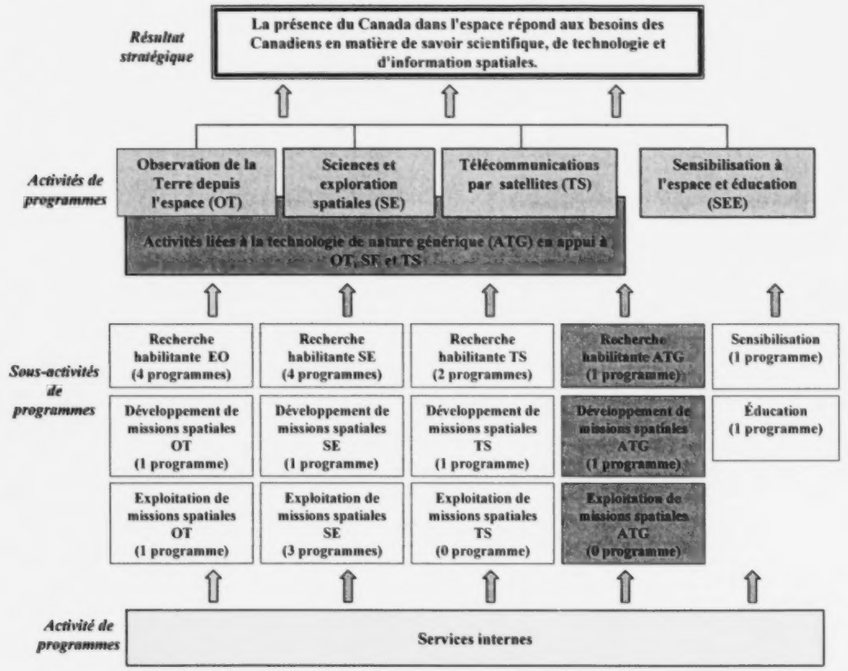
Résultat stratégique

En 2007-2008, l'ASC a examiné son Architecture des activités de programmes (AAP) et, à compter de 2008-2009, toutes les activités de programmes contribueront à l'atteinte d'un seul résultat stratégique : *La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.*

1.5 ARCHITECTURE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES

L'Agence spatiale canadienne administre ses programmes suivant la Stratégie spatiale canadienne que le gouvernement du Canada a approuvé en février 2005. Cette stratégie a beaucoup influé sur la prise de décisions à l'ASC puisqu'elle rationalise son résultat stratégique et établit les priorités à long terme en ce qui concerne toutes les activités dans le cadre de l'Architecture des activités de programmes (AAP) et ce, depuis le 1er avril 2006.

Pour en savoir plus sur la Stratégie spatiale canadienne, consulter le site :
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp#strategie



Résultat stratégique

En 2007-2008, l'ASC a examiné son Architecture des activités de programmes (AAP) et, à compter de 2008-2009, toutes les activités de programmes contribueront à l'atteinte d'un seul résultat stratégique : *La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.*

Activités de programmes

L'AAP se subdivise en six activités de programmes. Les quatre premières activités de programmes s'harmonisent avec les grands axes d'intervention de la Stratégie spatiale canadienne : *Observation de la Terre depuis l'espace, Sciences et exploration spatiales, Télécommunications par satellites, et Sensibilisation à l'espace et éducation.* La cinquième activité de programmes, désignée *Activités liées à la technologie de nature générique*, appuie les trois activités de programmes scientifiques et technologiques. L'activité de programmes *Services internes* assure le soutien de toutes les autres activités de programmes.

Sous-activités de programmes

Les activités de programmes scientifiques et technologiques sont réparties dans trois grands volets désignés sous-activités. Elles comptent la Recherche habilitante, le Développement de missions spatiales et l'Exploitation de missions spatiales. À chacune des sous-activités est associé un objectif particulier, lequel s'inscrit dans un continuum de gestion de projet allant de la recherche initiale aux phases finales d'exploitation :

- Grâce à la *Recherche habilitante*, l'ASC offre du leadership, coordonne ou supporte la recherche appliquée et le développement expérimental, selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances, de concevoir de nouvelles applications par les missions spatiales, et de permettre le transfert de propriété intellectuelle et de technologies éprouvées à l'industrie, aux universités et aux organisations gouvernementales canadiennes.

- Grâce au *Développement de missions spatiales*, l'ASC coordonne ou supporte le développement de missions spatiales, selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires, par l'entremise des phases de projet de définition, de design critique, de fabrication, d'intégration, de test et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

- Grâce à *l'Exploitation de missions spatiales*, l'ASC coordonne ou supporte l'exploitation de missions spatiales selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires, par le développement et la conduite des opérations en orbite, l'entretien de systèmes et le support logistique, de même qu'au traitement et à la livraison de données.

La coordination des sous-activités pendant toute la durée du cycle de vie d'un projet a pour but d'optimiser l'efficacité et l'expertise des employés issus de différentes fonctions centrales et de favoriser le travail d'équipe ainsi que la mise en œuvre multifonctionnelle de projets et de services.

L'activité de programmes Sensibilisation à l'espace et éducation se subdivise en deux sous-activités ayant chacune un objectif particulier :

- Grâce aux activités de *Sensibilisation*, l'ASC accroît la sensibilisation et la compréhension du public quant à la façon dont l'espace affecte et améliore la qualité de la vie.
- Grâce aux activités d'*Éducation*, l'ASC dirige un programme d'apprentissage multidimensionnel et interactif pour façonner des connaissances et accroître l'intérêt pour les sciences et les technologies spatiales.

Ensemble, ces activités font partie d'une stratégie proactive de communication, d'éducation et d'appui au perfectionnement professionnel.

1.6 PLANS ET PRIORITÉS DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Contexte stratégique de l'Agence spatiale canadienne

Contexte international

Les pays industrialisés reconnaissent que l'espace représente un outil stratégique et essentiel pour atteindre leurs objectifs sociaux, économiques et de politique étrangère. C'est pourquoi de nombreux gouvernements de pays déjà ou nouvellement actifs dans le domaine spatial investissent de plus en plus dans les activités spatiales et cherchent à regrouper ainsi qu'à perfectionner leurs compétences à cet égard. Le Canada a perdu du terrain sur la scène internationale en ce qui concerne les dépenses publiques dans le secteur spatial. Le pourcentage du produit intérieur brut (PIB) que représentent les investissements publics consentis dans ce secteur illustre bien la situation. Les fonds consacrés par le gouvernement du Canada au programme spatial en 2006 (0,021 p. 100 du PIB) représentent moins du tiers de ce qu'ils étaient en 1994 (0,068 p. 100).[1]

La coopération internationale est indispensable à la mise en œuvre de la Stratégie spatiale canadienne (SSC). Le Canada peut orienter ses ressources et maximiser le rendement du capital investi en travaillant en partenariat avec les autres pays de compétence spatiale. Ces partenariats permettent le partage des expertises techniques, des connaissances et des infrastructures et donnent accès à des domaines dans lesquels le Canada a choisi de ne pas investir en raison de ses ressources restreintes. Des questions de plus en plus préoccupantes qui transcendent les frontières territoriales, telles la présence de débris dans l'espace et les changements climatiques, amènent aussi les pays ayant des objectifs communs à renforcer leur collaboration. L'infrastructure spatiale canadienne ne doit pas seulement servir à répondre aux besoins nationaux; mais également jouer un rôle concret dans le cadre des travaux entrepris pour aborder les questions d'intérêt international.

Le Canada est considéré comme un partenaire fiable, doté de capacités techniques et scientifiques uniques, et comme une nation pouvant contribuer utilement aux initiatives menées par les agences spatiales étrangères. Plus particulièrement, les nouveaux pays de compétence spatiale en Asie et en Amérique du Sud peuvent offrir des perspectives très intéressantes de coopération future. Aussi, le Canada demeure-t-il déterminé à tout mettre en œuvre pour s'implanter dans ces marchés émergents. Il est donc primordial que l'Agence spatiale canadienne continue de travailler avec ses intervenants pour assurer la compétitivité des milieux de la recherche et de l'industrie sur les marchés mondiaux.

Les résultats de l'Étude annuelle du secteur spatial canadien en 2006 confirment la perception que l'industrie spatiale canadienne est compétitive sur le plan international. Avec des revenus annuels de 2,504 milliards de dollars, dont les exportations représentent 44 p. 100 (1,103 milliard de dollars)[2] des revenus totaux de l'industrie, le Canada affiche le plus haut pourcentage d'exportation parmi tous les pays œuvrant dans le secteur

---

[1] EUROCONSULT – CONFERENCE BOARD OF CANADA: *Socio-economic Study and Policy Analysis of Future Canadian Investments in Spaced-based Robotics Opportunities* (2006)

[2] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus totaux, Revenus intérieurs vs exportations

spatial. Les principales destinations des exportations du secteur spatial canadien se répartissent de la manière suivante : 45 p. 100 vont aux É.-U., 29 p. 100 à l'Europe et 12 p. 100 à l'Asie.[3]

Contexte national

L'Agence spatiale canadienne mise sur les partenariats avec l'industrie et les universités canadiennes pour convertir les progrès scientifiques et techniques en produits et services innovateurs. Riche d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, l'industrie spatiale canadienne non seulement stimule notre économie mais offre également aux Canadiens des produits et services concurrentiels qu'ils devraient, autrement, se procurer ailleurs dans le monde. Puisque le marché canadien est relativement restreint, il est essentiel que l'industrie spatiale canadienne soit en mesure de maximiser les investissements étrangers et de générer des revenus d'exportation. Pour profiter de ces revenus, l'industrie doit être capable de commercialiser des biens et des services hautement concurrentiels et de former des partenariats locaux.

En 2006, l'industrie spatiale canadienne a généré des revenus totaux de 2,504 milliards de dollars.[4] Les activités de télécommunications par satellites ont continué de dominer l'ensemble des secteurs d'activités spatiales en générant des revenus de 1,87 milliard de dollars. La ventilation des revenus par secteur est la suivante : Télécommunications par satellites : 74,8 p. 100 (1,87 milliard de dollars), Observation de la Terre : 10,9 p. 100 (273 millions de dollars), Navigation : 5,3 p. 100 (132 millions de dollars), Robotique : 4,5 p. 100 (113 millions de dollars), Sciences spatiales : 4,0 p. 100 (100 millions de dollars) et les activités spatiales autres que celles énumérées précédemment : 12 millions de dollars.[5] Même s'il compte relativement peu d'entreprises, le secteur spatial canadien en est un à haute teneur en savoir, qui se trouve à l'avant-garde de la recherche et de l'innovation. Fortes de leurs 6 678 employés hautement qualifiés,[6] les entreprises canadiennes ont acquis des capacités de calibre mondial dans des créneaux comme l'observation de la Terre, la robotique spatiale ainsi que les télécommunications et la navigation par satellites.

Contexte gouvernemental

1- La Stratégie sur les sciences et la technologie du Canada

La mandat de l'ASC est « de promouvoir l'exploitation et l'usage pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace au moyen de la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique ». Il s'aligne à la Stratégie sur les sciences et la technologie du gouvernement et son principal objectif qui consiste « à faire du Canada un chef de file mondial dans le domaine des sciences et de la technologie et une source importante d'innovation et de créativité entrepreneuriales ».

---

[3] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus d'exportation
[4] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus totaux
[5] État du secteur spatial canadien 2006, Revenus par secteur d'activités
[6] État du secteur spatial canadien 2006, Emplois du secteur spatial, Groupes de professions
http://www.space.gc.ca/asc/fr/industrie/etat.asp

Pour que le Canada atteigne cet objectif, la Stratégie sur les sciences et la technologie (S et T) énonce les trois conditions fondamentales du succès : solidifier l'engagement du secteur privé envers les S et T; renforcer sa base de connaissances; attirer les talents. Ces conditions se traduisent par un avantage du savoir, un avantage humain et un avantage entrepreneurial. Les engagements de la stratégie des S et T sont guidés par quatre principes auxquels l'ASC souscrit : Promouvoir une excellence de classe mondiale; Concentrer les efforts sur les priorités; Favoriser des partenariats; Augmenter la responsabilisation. Le tableau ci-dessous illustre comment l'ASC aligne ses actions stratégiques avec ces principes.

ACTIONS CONGRUENTES DE L'ASC AVEC LA STRATÉGIE S ET T

Avantages	Principes	Exemples d'actions stratégiques en 2008-2011
Savoir	**Excellence de classe mondiale**	▪ Renforcer la collectivité des sciences spatiales ▪ Maintenir le leadership dans les niches technologiques
	Priorités ciblées	▪ Revue stratégique des priorités ▪ Plan d'investissement à long terme
Humain	**Partenariats favorisés**	▪ Approche client vis-à-vis les besoins des AMG ▪ Coopération entre l'industrie et les universités ▪ Coopération internationale
Entrepreneurial	**Responsabilité accrue**	▪ Gestion axée sur les résultats ▪ Gestion des risques ministériels

De par son mandat et la Stratégie spatiale canadienne, l'ASC a un rôle à jouer dans la promotion de l'ensemble des trois avantages en S et T par le biais de ses activités de programmes :

- Observation de la Terre (OT) : Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens, et ce faisant maintenir et élargir le leadership du Canada dans les domaines des sciences et de la technologie d'OT.

- Sciences et exploration spatiales (SE) : Mieux comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace, et ce faisant maintenir et accroître la contribution du Canada à l'avancement des connaissances scientifiques de l'humanité et faire progresser les technologies qui s'y rattachent.

- Télécommunications par satellites (TS) : Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit [illegible] faisant permettre au Canada de demeurer un chef de file mondial en matie[illegible]ue télécommunications par satellites.

- Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'OT, les SE et les TS grâce à des activités de nature générique, et ce faisant développer de nouvelles applications spatiales et favoriser le transfert de la propriété intellectuelle et des technologies éprouvées à l'industrie, aux universités et aux organismes gouvernementaux.

- Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE) : Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace, et ce faisant mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.

Tout en poursuivant les objectifs de ses activités de programmes, l'ASC complètera la revue stratégique de ses priorités programmatiques à la lumière des principes de la stratégie des S et T et à l'aide du cadre d'ordonnancement des priorités de son Plan d'investissement à long terme.

Pour en savoir plus sur la Stratégie des sciences et de la technologie, consulter le site : http://www.ic.gc.ca/epic/site/ic1.nsf/fr/h_00231f.html

2- La Stratégie spatiale canadienne

Conformément à son objectif d'ouverture et de transparence, l'ASC a élaboré la Stratégie spatiale canadienne dans le cadre d'une vaste consultation avec les organismes du gouvernement du Canada et les intervenants canadiens. La stratégie sert de guide pour la réalisation de tous les programmes et de toutes les activités de planification de l'Agence spatiale canadienne et elle fournit à nos intervenants et à nos partenaires des informations sur l'orientation stratégique du Canada dans le domaine spatial. Bien qu'elle ait été élaborée avant la Stratégie sur les S et T, la Stratégie spatiale canadienne repose sur les principes de l'excellence à l'échelle mondiale, sur un ensemble semblable de priorités et

sur les partenariats nationaux innovateurs. L'ASC met en œuvre la Stratégie spatiale canadienne en se basant sur les cinq éléments essentiels suivants :

1) une forte capacité scientifique,
2) une bonne infrastructure technologique,
3) une industrie spatiale dynamique et un élargissement des marchés,
4) des partenariats nationaux et internationaux,
5) des infrastructures qualifiées d'essai et d'exploitation.

1) Forte capacité scientifique

Le Canada doit posséder une masse critique de capital intellectuel s'il veut produire des connaissances et les utiliser. Vu l'importance accrue de l'espace dans notre vie quotidienne, le Canada n'a d'autres choix que de développer une collectivité scientifique solide, capable d'acquérir des connaissances à l'intérieur de ses frontières et de les partager avec ses partenaires internationaux. Concrètement, l'ASC entend contribuer à la création d'une forte capacité scientifique, c'est-à-dire :

- encourager l'arrivée et l'émergence de nouveaux chercheurs en sciences spatiales au Canada, particulièrement par l'entremise de petits projets à court terme;

- continuer d'appuyer les chercheurs qui ont tout ce qu'il faut pour devenir des leaders mondiaux dans leur domaine;

- assurer un appui stable et à long terme à une masse critique d'équipes de chercheurs d'élite, particulièrement dans les domaines considérés comme prioritaires pour le Canada.

Nos partenaires dans l'application de ces mesures sont les organismes subventionnaires nationaux (le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et les Instituts de recherche en santé du Canada) et d'autres partenaires financiers comme le Conseil national de recherches du Canada et Industrie Canada. À l'heure actuelle, l'ASC travaille en étroite collaboration avec l'industrie canadienne de la R-D dans le domaine spatial et avec des chercheurs issus d'une trentaine d'universités et de 12 centres de recherche canadiens.

2) Bonne infrastructure technologique

Le Canada doit posséder une infrastructure technologique de base pour être en mesure de répondre à ses besoins particuliers. Il doit aussi avoir des compétences et des capacités qui feront de lui un partenaire de choix aux yeux des autres pays. Son infrastructure technologique doit être établie en fonction des créneaux dans lesquels il est et veut demeurer un chef de file mondial. Cette infrastructure se doit aussi d'être dynamique et innovatrice et d'évoluer suivant les besoins et les objectifs spatiaux du Canada qui sont influencés par des facteurs nationaux et internationaux. Après une série de consultations, l'Agence spatiale canadienne a élaboré un plan qui sert de guide au développement de nouvelles technologies et qui définit les principaux secteurs prioritaires dans lesquels le Canada devrait investir. L'Agence spatiale canadienne souhaite promouvoir et stimuler la coopération et la recherche complémentaire entre les établissements d'enseignement,

l'industrie et les organismes gouvernementaux, en particulier lorsque cela permet d'appuyer les décisions politiques publiques conjointement au développement de nouvelles technologies et de nouveaux produits par l'industrie canadienne.

Pour en savoir plus sur le Plan des technologies, consulter le site :
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/industrie/technologie.asp

3) Industrie spatiale dynamique et élargissement des marchés

L'ASC reconnaît que l'industrie spatiale canadienne doit être suffisamment vaste et diversifiée pour répondre à l'ensemble des nos besoins et nous permettre d'atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés. L'industrie spatiale canadienne doit également maintenir le haut calibre des produits et des services offerts, comme elle l'a fait jusqu'à maintenant. Toutefois, puisque le marché canadien est relativement restreint, sa viabilité dépend de la capacité de l'industrie de maximiser les investissements étrangers et de générer des revenus d'exportation. Pour profiter de ces revenus, l'industrie doit être capable de commercialiser des biens et des services hautement concurrentiels. Le gouvernement du Canada, pour sa part, doit être en mesure de préserver ses relations d'ouverture commerciale avec ses plus proches partenaires internationaux. Pour que l'industrie puisse relever ce défi, l'ASC harmonise ses programmes et ses initiatives de façon à appuyer la R-D dans le domaine des technologies et des applications ainsi que l'innovation industrielle dans le but de créer une synergie qui permettra d'accroître la compétitivité de l'industrie canadienne et de faciliter le développement des marchés.

Pour en savoir plus sur les organismes canadiens du domaine spatial, consulter le Répertoire spatial canadien : http://www3.espace.gc.ca/asc/fr/industrie/rsc.asp

4) Partenariats nationaux et internationaux

La coopération entre les scientifiques œuvrant au sein du gouvernement et des universités, la coordination entre l'industrie et l'ASC pour la mise sur pied d'une infrastructure technologique appropriée et l'harmonisation entre le milieu de la R-D, les fabricants de matériels et les fournisseurs de services sont autant de partenariats qui doivent exister au Canada pour assurer la continuité d'un programme spatial dynamique. Puisque les sciences spatiales offrent des possibilités de développement d'applications directement liées au bien public, l'ASC s'est fixé, entre autres objectifs prioritaires, d'accélérer le rythme auquel les ministères et les organismes gouvernementaux exploitent les sciences, les technologies et les applications spatiales pour réaliser leur mandat. Pour ce faire, l'ASC entend :

- cerner les besoins nouveaux et existants du gouvernement qui pourraient être satisfaits au moyen de l'espace;
- développer des moyens de satisfaire à ces besoins en coopérant avec l'industrie et la communauté universitaire canadiennes;
- harmoniser ses investissements et ses activités avec ceux des ministères clients, des universités et de l'industrie dans le cadre d'une démarche intégrée et axée sur l'utilisateur.

L'ASC s'emploie à créer des partenariats qui misent sur les forces et les possibilités offertes par les secteurs visés dans la Stratégie sur les S et T en préconisant l'utilisation d'une vaste gamme de technologies spatiales par d'autres organismes gouvernementaux, notamment :

Télécommunications par satellites : Industrie Canada et Affaires indiennes et du Nord Canada.

Environnement : Environnement Canada, Parcs Canada et Agence canadienne de développement international.

Gestion des ressources : Ressources naturelles Canada, Pêches et Océans Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada.

Sécurité et souveraineté : ministère de la Défense nationale, Garde côtière canadienne et Sécurité publique et Protection civile Canada.

Sciences : Conseil national de recherches du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada, Santé Canada, Environnement Canada, Ressources naturelles Canada, et le ministère de la Défense nationale.

Les réseaux de coopération internationale ajoutent à nos capacités nationales et renforcent les relations que le Canada entretient avec les gouvernements et les chercheurs étrangers de même qu'avec les organismes du secteur privé. L'ASC continuera de déployer des efforts pour consolider les partenariats internationaux stratégiques qui présentent un intérêt pour le Canada et s'assurera que notre expertise, nos produits et nos services nationaux fassent du Canada un partenaire de choix pour d'autres pays et entités privées. Le Canada coopère avec un certain nombre de partenaires internationaux et entretient des liens avec diverses agences spatiales. Bien que la *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) des États-Unis et l'Agence spatiale européenne (ESA) soient depuis longtemps des partenaires internationaux du Canada, nous tissons des liens de plus en plus productifs avec l'Inde, la Suède, la Norvège, l'Allemagne, la Russie, l'Argentine, l'Italie, le Japon et la Chine.

Pour en savoir plus au sujet des partenaires internationaux du Canada, consulter : http://www.espace.gc.ca/asc/eng/resources/links_agencies.asp

5) Infrastructures qualifiées d'exploitation et d'essais

Le Laboratoire David Florida (LDF) offre à tous les programmes de l'ASC des services de spatioqualification en environnement, rentables et de calibre international, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes et de sous-systèmes spatiaux. Pour que le Canada puisse maintenir une infrastructure spatiale appropriée, l'ASC favorisera l'établissement de partenariats privés-publics en vue de maximiser une utilisation efficace des installations et du matériel du Laboratoire David Florida (LDF) au Canada et d'en élargir l'accès à nos partenaires internationaux, pourvu que les intérêts et les exigences du Canada soient protégés.

L'accès aux autres infrastructures est assuré au moyen de partenariats internationaux. Par exemple, l'ASC s'acquitte de ses responsabilités envers le Programme de la Station spatiale internationale (ISS) en fournissant des services opérationnels, de formation, de logistique, d'appui et d'ingénierie touchant au Système d'entretien mobile (MSS) de l'ISS ainsi qu'au matériel et aux logiciels connexes. Cet engagement permet aux chercheurs canadiens et aux spécialistes astronautes d'accéder à ce laboratoire orbital unique et permet aussi au Canada de demeurer un partenaire de choix pour les futurs projets internationaux.

Pour en savoir plus sur le Laboratoire David Florida et sur le Programme de la Station spatiale internationale, consulter les sites :
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ldf/default.asp et
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/iss/default.asp

3- Gestion axée sur les résultats : Intégrer les résultats, les responsabilités et les ressources

Conformément au principe de responsabilisation accrue énoncé dans la Stratégie sur les sciences et la technologie, l'illustration ci-dessous indique les liens qui existent entre les différents niveaux de l'AAP et précise comment, en bout de ligne, ceux-ci contribuent à l'atteinte du résultat stratégique de l'ASC par le biais d'une chaîne logique de résultats. Chaque niveau de l'AAP est géré à l'aide de données traçables sur les résultats, les responsabilités et les ressources selon un calendrier de planification et de mesure du rendement. Il est à noter que les renseignements financiers et de rendement, de même que les responsabilités en matière de gestion, sont reliés dans les documents de planification et de reddition de comptes.

Intégration des trois « R » – Résultats - Responsabilités - Ressources

Niveaux de l'AAP	Résultats	Responsabilités	Ressources
Résultat stratégique 10 ans	Résultat stratégique	Président / Comité exécutif	Plan décennal
Activités de programmes ≥ 5 ans	Résultats finaux	Comité exécutif	Plan décennal
Sous-activités de programmes ≥ 3 ans	Résultats intermédiaires	Comité exécutif	Mise à jour annuelle des niveaux de référence (MJANR)
Sous-sous activités de programmes 3 ans	Résultats immédiats	Directeurs généraux	MJANR
Sous-sous activités de programmes 1 an	Intrants–extrants	Gestionnaires	Budget principal

En 2007-08, l'ASC a rédigé son cadre de gestion du rendement à tous les niveaux de l'AAP en élaborant des modèles logiques d'activités de programmes partant des résultats immédiats jusqu'au résultat stratégique. Cet exercice s'est basé sur l'examen des pratiques des trois dernières en matière de mesure du rendement à l'aide de l'AAP. En 2008-09, l'ASC entend amorcer la mise en œuvre une stratégie ministérielle de mesure axée sur les résultats afin d'appliquer le cadre de gestion du rendement.

4- Gestion intégrée des ressources humaines

En juin 2007, l'ASC a approuvé le Plan intégré des ressources humaines qui servira à orienter ses décisions en matière de ressources humaines au cours des trois prochaines années. Ce plan vise à s'assurer que les individus qui possèdent les compétences, les connaissances et l'expérience voulues occupent des postes appropriés, de sorte que l'ASC puisse atteindre ses objectifs. La planification intégrée des RH favorise la création d'un milieu de travail attrayant et diversifié propice à la conservation d'une main-d'œuvre compétente et motivée.

Une analyse récente démontre que l'effectif de l'ASC a atteint un degré de stabilité en 2005-2006, notamment grâce à un taux de croissance de 4,4 p. 100 et à un taux de roulement de 3,2 p. 100. La répartition de la main-d'œuvre selon l'âge indique que l'âge moyen du personnel à l'ASC est de 42 ans, comparativement à 45 ans ailleurs dans la fonction publique. L'analyse a également montré que 60 p. 100 de l'effectif de l'ASC a moins de 10 ans d'expérience au sein de la fonction publique, ce qui signifie que la majorité des employés de l'ASC ne seront pas admissible à une retraite sans pénalité avant bon nombre d'années.

Le Plan intégré des ressources humaines de l'ASC a établi les stratégies pour relever les défis dans suivants :

- les besoins organisationnels et le recrutement;
- la capacité de gestion;
- la gestion des compétences et le développement de la relève;
- le bien-être dans le milieu de travail.

5- Gestion des risques organisationnels

Conformément à son engagement d'intégrer la gestion des risques à l'ensemble des processus décisionnels, l'ASC procède chaque année à l'identification des risques organisationnels et à leur évaluation. Ainsi, l'ASC sera en mesure d'atténuer les quatre risques organisationnels prioritaires dans les secteurs suivants : Valeurs et éthique, Compétences de la main-d'œuvre, Intégration des fonctions et des processus, et Confiance envers la gouvernance de l'ASC. De plus, l'ASC a mis en œuvre un mécanisme de saine gestion des projets conforme à l'ensemble des politiques du Conseil du Trésor sur l'approbation des projets, lequel mécanisme comprend une structure de gouvernance visant la gestion des projets ainsi qu'un cadre de gestion des risques.

Priorités de l'Agence spatiale canadienne dans le cadre de la Stratégie spatiale canadienne

L'ASC administre ses programmes suivant la Stratégie spatiale canadienne (SSC). La SSC est indispensable à la prise de décisions à l'ASC puisqu'elle rationalise son résultat stratégique et établit les priorités à long terme pour chacune des quatre activités de programmes liées aux axes de la SSC et des deux activités de programmes de soutien. La publication, en 2007, de la Stratégie en sciences et technologie du gouvernement, intitulée *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, permet d'orienter davantage l'examen des nombreuses initiatives à l'étude ou en cours qui visent la réalisation de ces priorités.

Activité de programmes : Observation de la Terre depuis l'espace (OT)

Priorité : Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens.

RÉSULTAT PRÉVU	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de $)		
	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Les retombées des activités d'observation de la Terre depuis l'espace répondent aux besoins des utilisateurs canadiens dans les domaines : ▪ de l'environnement; ▪ de la gestion des ressources et de l'occupation des sols; ▪ et de la sécurité et de la souveraineté.	129,2	126,1	128,4

Principales initiatives en observation de la Terre depuis l'espace (OT)

Les technologies novatrices d'observation de la Terre depuis l'espace sont de plus en plus utiles pour le Canada, lequel est mondialement reconnu pour ses capacités de pointe. Par exemple, les systèmes d'observation de la Terre permettent de surveiller l'environnement à des échelles inédites, ce qui contribue à améliorer nos capacités de prévision et notre compréhension des systèmes environnementaux. Les sciences de l'atmosphère concourent à une meilleure modélisation de l'atmosphère aux fins de prévisions météorologiques et d'analyse du climat et des changements qui y sont associés. Les données d'observation de la Terre servent notamment au développement et à la gestion durables des ressources naturelles, de l'occupation des sols, de la pêche et de l'agriculture. Elles sont aussi essentielles à la sécurité et à la protection de la souveraineté du Canada. En outre, les systèmes d'OT permettent de surveiller, de façon rentable, de vastes étendues terrestres et maritimes dans des zones difficiles d'accès, comme le passage du Nord-Ouest.

Initiatives en cours

Étant à l'avant-scène du développement, de la gestion et de l'utilisation de données d'observation de la Terre depuis le début des années 1970, le Canada est devenu un chef de file mondial en matière de collecte et d'exploitation de données de radar à synthèse d'ouverture (SAR) et de prestation de services connexes, et ce, grâce à RADARSAT-1 et à RADARSAT-2, qui a été lancé en décembre 2007. Le satellite canadien RADARSAT-2 proposera des produits et des services de données considérablement améliorés et contribuera à la continuité des données SAR acquises en bande C. On prévoit qu'Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, le Service canadien des glaces, Ressources naturelles Canada, le ministère de la Défense nationale, les provinces et les territoires en seront les principaux utilisateurs gouvernementaux canadiens.

Au cours des prochaines années, l'exploitation de RADARSAT-2 et la conception d'une constellation de satellites radar de prochaine génération seront les principaux centres d'intérêt de l'ASC en observation de la Terre. De plus, l'Agence entend maintenir son leadership dans le créneau de la mise au point d'instruments novateurs axés sur l'étude de l'atmosphère ainsi que sur la modélisation et l'analyse des données connexes. L'ASC continuera de participer aux programmes et projets d'observation de la Terre de l'Agence spatiale européenne et elle poursuivra aussi ses travaux de développement d'un instrument destiné à l'étude des vents stratosphériques dans le cadre du projet SWIFT.

Initiatives émergentes

Au chapitre des priorités émergentes, l'ASC évaluera les avantages qui découleront de la Mission de télécommunications et de météorologie en orbite polaire (PCW), laquelle prévoit recueillir des données temporelles uniques et à haute résolution spatiale sur l'ensemble de la région circumarctique. Les données produites dans le cadre des missions SWIFT et PCW pourraient donner lieu à des percées significatives dans le domaine de la modélisation des prévisions climatiques et météorologiques et améliorer la qualité des prévisions météorologiques opérationnelles concernant le Nord, l'Amérique du Nord et même la planète tout entière. Il s'agira pour le Canada d'une première occasion de fournir à la communauté internationale de météorologie des données produites au moyen d'instruments spatiaux.

Activité de programmes : Sciences et exploration spatiales (SE) **Priorité :** Comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.			
RÉSULTAT PRÉVU	**DÉPENSES PRÉVUES (en millions de $)**		
	2008-2009	**2009-2010**	**2010-2011**
La participation aux missions canadiennes et internationales élargit la base des connaissances scientifiques mises à la disposition de la communauté universitaire et du milieu de la R-D canadiens en astronomie, en exploration spatiale et en relations Soleil-Terre ainsi qu'en physique et en sciences de la vie.	115,4	93,3	79,6

Principales initiatives en sciences et exploration spatiales (SE)

L'ASC aide la communauté scientifique à répondre aux questions fondamentales en sciences appliquées qui ont une importance pour les Canadiens et assure la réalisation, au Canada, d'activités de recherche dynamiques en sciences spatiales.

Initiatives en cours

Les activités dans le domaine des sciences et de l'exploration spatiales sont regroupées dans les sphères d'étude : astronomie spatiale, système solaire, relations Soleil-Terre ainsi que sciences physiques et de la vie dans l'espace.

Astronomie spatiale, Système solaire et Relations Soleil-Terre
Au cours des trois prochaines années, des missions d'astronomie spatiale continueront de favoriser l'enrichissement de nos connaissances sur les débuts de l'Univers et la structure interne des étoiles semblables au Soleil. Parallèlement, l'ASC travaille à mettre au point un élément essentiel du télescope spatial James Webb dont le lancement est prévu en 2013. L'ASC participera également à deux missions d'astronomie spatiale de l'Agence spatiale européenne : Herschel et Planck. Elle fournira aussi à l'Organisation indienne de recherche spatiale (ISRO) les détecteurs dans l'ultraviolet destinés au télescope UVIT (Télescope imageur dans l'ultraviolet) pour la mission ASTROSAT.

Au chapitre de l'exploration planétaire, la communauté canadienne des sciences et de l'exploration spatiales poursuivra l'élaboration du Spectromètre APXS (Spectromètre d'analyse des particules alpha et des rayons X), lequel représente une occasion clé de participer à une mission internationale d'exploration planétaire. L'ASC a également lancé le projet du Satellite de surveillance en orbite circumterrestre (NEOSSAT), un microsatellite qui servira à surveiller et à suivre les astéroïdes, les comètes et les satellites évoluant à proximité de la Terre. Ce projet comprend la mise au point d'une plateforme microsatellitaire multimission qui permettra au Canada de réaliser plus fréquemment et à moindre coût des missions scientifiques et technologiques canadiennes dans le futur.

Des scientifiques canadiens dirigent un certain nombre de projets dans le domaine des relations Soleil-Terre en vue de missions spatiales canadiennes et internationales qui auront lieu prochainement, notamment e-POP (Sonde canadienne perfectionnée de mesure de l'écoulement du plasma dans le vent polaire), THEMIS (NASA) et Swarm (ESA) qui serviront à l'étude du champ magnétique terrestre. Ces missions contribueront à mieux faire comprendre la physique du Soleil, l'héliosphère, les tempêtes solaires ainsi que les violents changements qui se produisent dans la magnétosphère et l'ionosphère terrestres et qui peuvent avoir une incidence grave sur les satellites, les communications, la navigation et les humains dans l'espace. De plus, l'ASC se penche sur la faisabilité d'une nouvelle mission canadienne, appelée ORBITALS, qui est axée sur l'étude des ceintures externes de radiation, ainsi qu'une contribution à la mission chinoise Ravens/KuaFu.

Sciences physiques et de la vie
Les chercheurs canadiens utilisent les ressources allouées au Canada à bord de la Station spatiale internationale et d'autres engins spatiaux pour effectuer de la recherche de base et appliquée sur la physique des fluides, la physiologie humaine et le traitement des matériaux en microgravité. L'ASC poursuivra l'analyse des expériences améliorées sur l'ostéoporose en orbite (eOSTEO) qui ont été réalisées avec succès en septembre 2007. Ces expériences étudient la perte de masse osseuse en microgravité qui représente un des obstacles principaux aux vols spatiaux de longue durée.

Grâce à son corps d'astronautes entraînés et polyvalents, l'ASC continue de développer et d'entretenir son expertise en matière de vols habités pour répondre aux exigences des programmes de sciences spatiales et d'exploration humaine de l'espace. Les astronautes canadiens réaliseront des expériences scientifiques pour le compte des communautés canadienne et internationale de la recherche et ils continueront de participer aux activités d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale.

La participation du Canada à l'assemblage de la Station spatiale internationale (ISS), le projet d'ingénierie le plus ambitieux jamais entrepris, et l'apport de notre pays à ce projet sous la forme du Système d'entretien mobile, dont font partie le Canadarm2 et Dextre, témoignent clairement du leadership dont fait preuve le Canada dans le créneau de la robotique spatiale. L'ASC honorera son engagement international et assumera ses responsabilités concernant l'ISS en fournissant des services opérationnels, techniques, de formation, de logistique et de soutien à l'égard du Système d'entretien mobile (MSS) ainsi que du matériel et des logiciels connexes.

Initiatives émergentes

L'ASC choisit, élabore et intègre les initiatives qu'elle juge les plus susceptibles de produire des retombées intéressantes sur le plan socioéconomique pour l'ensemble des Canadiens. En outre, le Canada vise à intégrer stratégiquement aux capacités technologiques de l'industrie canadienne, les idées les plus prometteuses et les plus originales issues d'impératifs scientifiques.

Au chapitre de l'exploration planétaire, le Canada se concentre sur sa participation à la Stratégie mondiale d'exploration (GES). Suite à l'achèvement de ce document important en 2007, le Canada sera en mesure de proposer son propre sous-ensemble d'activités qui seront réalisées dans le cadre des projets internationaux d'exploration. L'exploration de la Lune demeure à ce jour le principal centre d'intérêt de nos partenaires internationaux. Sont également envisagées des missions scientifiques avec une contribution technologique à la surface de la Lune. Ces missions produiront des avantages terrestres tangibles pour la population canadienne, notamment dans les secteurs de l'environnement et de la production d'énergie. Le Canada pourrait d'ailleurs fournir certaines technologies prometteuses, comme les systèmes de mobilité en surface, dans le cadre du développement de l'infrastructure internationale d'exploration de l'espace.

Activité de programmes : Télécommunications par satellites (TS)

Priorité : Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et en tirer pleinement profit.

RÉSULTAT PRÉVU	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de $)		
	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Les systèmes et les applications développés répondent aux besoins de la population et du gouvernement du Canada que les systèmes et applications commerciaux actuels ne parviennent pas à combler.	26,7	18,7	14,5

Principales initiatives en télécommunications par satellites (TS)

Les satellites ont profondément transformé le monde des communications. En fournissant un accès global instantané ainsi que des possibilités de diffusion mondiale, les technologies de télécommunications par satellites ont commencé à faire disparaître la notion de distance. Elles font entrer les régions éloignées dans le village planétaire et encouragent la création de nouveaux modèles d'affaires axés sur les services en bande large de même que sur les services améliorés de communication personnelle et les services mondiaux de navigation, de positionnement et de localisation. Les télécommunications par satellites améliorent la connectivité des communautés canadiennes et appuient les ministères fédéraux dans la prestation de leurs programmes et services.

Initiatives en cours

Depuis le lancement d'Anik F2 en 2004, les régions rurales et éloignées du Canada n'auront jamais été aussi préparées à tirer profit des téléservices fonctionnant en bande large (bande Ka). Parmi les services non commerciaux offerts, on compte notamment le gouvernement en ligne, le télé-apprentissage, la téléjustice, la télé-éducation et la télémédecine, comme la télépsychiatrie, la téléradiologie, la téléchirurgie et les

téléconsultations. Les spécialistes œuvrant dans les grands centres peuvent désormais recourir à des liaisons en temps réel et à haute définition, ce qui a pour effet de réduire les coûts de déplacement et d'améliorer l'accès et la qualité des soins offerts à tous les Canadiens.

La mise en œuvre et l'utilisation accrue des crédits d'exploitation dans la bande Ka offerts par le gouvernement du Canada constituent l'un des principaux domaines d'intérêt. L'achèvement du développement du projet Cascade en est un autre. Cascade est une charge utile expérimentale de messagerie spatiale à haute vitesse et à haute capacité qui suscite de l'intérêt parmi les entreprises d'exploration des ressources, les clients industriels et les communautés de recherche éloignées.

Le Canada participe aussi aux préparatifs du programme de satellite de navigation européen, désigné Galileo. L'industrie canadienne joue notamment un rôle dans la construction de l'infrastructure nécessaire pour valider la faisabilité de Galileo. De plus, le programme ARTES de l'Agence spatiale européenne visera à perfectionner les nouveaux produits et services de télécommunications élaborés dans le cadre de partenariats entre les industries spatiales du Canada et de l'Europe et à en faire la démonstration.

Initiatives émergentes

L'ASC étudiera comment accroître les capacités de communication dans le Nord du Canada. L'amélioration des communications par satellites permettra de mieux répondre aux besoins des communautés nordiques du Canada et d'appuyer la sécurité et la souveraineté du pays. On étudiera notamment divers concepts visant à fournir une couverture complète à l'échelle du pays, jusqu'au pôle Nord, dans le cadre des priorités récemment définies par le gouvernement du Canada au sujet de l'Arctique.

Activité de programmes : Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS

Priorité : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'observation de la Terre (OT), les sciences et l'exploration spatiales (SE) et les télécommunications par satellites (TS) grâce à des activités de nature générique.

RÉSULTAT PRÉVU	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de $)		
	2008-2009	2009-2010	2010-2011
Les capacités technologiques industrielles du Canada peuvent répondre aux besoins des futures missions et activités spatiales.	48,3	61,4	60,9

Principales initiatives associées aux activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS

L'activité de programmes Activités liées à la technologie de nature générique appuie les trois activités de programmes scientifiques et technologiques. L'appui est assuré grâce :

- Au développement de technologies à risque élevé de concert avec l'industrie, le milieu universitaire et des organismes à but non lucratif.
- Au maintien des capacités techniques internes mises à profit dans le cadre des projets de R-D de pointe pertinents aux programmes de l'Agence spatiale canadienne.
- À la fourniture d'installations et de services rentables et de calibre mondial de spatioqualification et d'essai en environnement.

Initiatives en cours

Les technologies prioritaires sont définies en consultation avec l'industrie et d'autres intervenants. Le nouveau Plan de développement technologique fournira à l'ASC des feuilles de route et un plan de mise en œuvre pluriannuel qui lui permettront d'orienter ses programmes technologiques et de fixer les priorités à cet égard.

Le Programme de développement des technologies spatiales (PDTS) aide le Canada à appuyer les missions ou activités spatiales internationales qui l'intéressent. Chaque année, des demandes de propositions sont lancées et de nouveaux contrats de développement technologique sont attribués à l'industrie.

La commercialisation des technologies spatiales et de leurs applications ainsi que le transfert de celles-ci à d'autres secteurs de l'économie renforcent la compétitivité industrielle du Canada. L'ASC contribue à ce renforcement en gérant le portefeuille de brevets et de licences de propriété intellectuelle, en procédant à des évaluations à des fins de commercialisation et en élaborant des plans de mise en marché pour les technologies développées à l'interne ainsi que pour celles qui sont mises au point par l'industrie canadienne.

Le Laboratoire David Florida (LDF) continue d'appuyer le développement de missions spatiales en offrant des services de spatioqualification en environnement, rentables et de calibre international, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes spatiaux. En plus de desservir l'ASC pour ses programmes spatiaux, le LDF continuera de servir d'autres clients nationaux et internationaux.

Activité de programmes : Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE) **Priorité :** Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour finalement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.			
RÉSULTAT PRÉVU	**DÉPENSES PRÉVUES** (en millions de $)		
	2008-2009	**2009-2010**	**2010-2011**
Le niveau visé de sensibilisation des Canadiens à l'espace est atteint.	7,9	8,9	8,8

Principales initiatives en sensibilisation à l'espace et en éducation (SEE)

Le gouvernement du Canada soutient résolument le développement d'une économie du XXI^{e} siècle en mettant l'accent sur les sciences et les technologies. Pour que le Canada relève les défis d'une économie véritablement mondiale, il faut inciter les Canadiens à choisir une carrière dans le domaine des sciences et des technologies puisque le succès passe par l'innovation. Nous devons dès à présent promouvoir la culture scientifique et technologique, particulièrement chez les jeunes si nous souhaitons les inciter à poursuivre une carrière en sciences et technologies.

L'ASC travaille en collaboration avec des partenaires de plus en plus nombreux pour approfondir les connaissances et consolider l'engagement du public, particulièrement les jeunes et leur famille, par le biais de diverses activités d'apprentissage et de sensibilisation.

Initiatives en cours

Le Programme d'éducation s'adresse aujourd'hui à un plus grand nombre de partenaires et a créé des liens solides avec d'autres ministères, des centres des sciences et des musées, des associations de jeunes et des associations scientifiques, le secteur privé ainsi que le monde de l'éducation partout au Canada.

Pour que le Canada puisse réaliser des percées scientifiques et conserver son leadership en matière d'innovation technologique, nous devons être en mesure d'attirer, de perfectionner et de retenir ici du personnel scientifique et technique hautement qualifié, notamment dans les domaines associés à l'espace.

Nous devons aussi stimuler l'intérêt des Canadiens pour les sciences et les technologies en partageant avec eux nos avancées et nos découvertes d'une manière qui pourra communiquer les bienfaits de celles-ci sur leur vie quotidienne. Parmi les activités qui appuient la concrétisation de cette priorité, on compte les relations avec les médias et les services d'information, les services créatifs et d'expositions de même que les événements de sensibilisation faisant appel à des astronautes, à des scientifiques et à des ingénieurs.

Activité de programmes : Services internes **Priorité :** Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).			
RÉSULTATS PRÉVUS	**DÉPENSES PRÉVUES** (en millions de $)		
	2008-2009	**2009-2010**	**2010-2011**
1. Les Services internes donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions. 2. Gestion et atténuation des principaux risques organisationnels encourus par l'Agence.	40,6	39,9	39,9

Principales initiatives visant les Services internes

L'activité de programmes des Services internes englobe les sous-activités suivantes : Services de gestion et de surveillance, Gestion des ressources humaines, Gestion des finances, Gestion de la chaîne d'approvisionnement, Gestion des installations et des biens, Gestion de l'information, Services des technologies de l'information, Relations publiques et services de communications, Services d'évaluation, Vérification interne ainsi que les services juridiques.

Au cours de la période de planification visée par le présent Rapport sur les plans et les priorités (RPP), l'ASC continuera d'améliorer ses pratiques de gestion conformément au Cadre de responsabilisation de gestion (CRG). Elle se penchera plus particulièrement sur la mise en œuvre de la Politique sur la structure de gestion des ressources et des résultats (PSGRR), de la *Loi sur la modernisation de la fonction publique,* et de pratiques de saine gestion des risques pour ce qui concerne l'ensemble des processus décisionnels.

1.7 POSTES VOTÉS ET LÉGISLATIFS

2008-2009			
Poste voté ou législatif	Libellé tronqué pour le poste voté ou législatif	**Budget principal 2008-2009** (en millions de $)	Budget principal 2007-2008 (en millions de $)
25	Dépenses de fonctionnement	**193,1**	185,5
30	Dépenses en capital	**118,1**	119,0
35	Subventions et contributions	**46,4**	52,6
(S)	Contributions aux régimes des avantages sociaux des employés	**10,6**	11,1
	Total pour l'Agence	**368,2**	**368,2**

1.8 DÉPENSES PRÉVUES DE L'AGENCE ET ÉQUIVALENTS TEMPS PLEIN (ETP)

(en millions de $)	Prévisions des dépenses 2007-2008	Dépenses prévues 2008-2009	Dépenses prévues 2009-2010	Dépenses prévues 2010-2011
Observation de la Terre depuis l'espace	126,6	**145,2**	142,4	146,7
Sciences et exploration spatiales	153,7	**129,8**	105,4	90,1
Télécommunications par satellites	27,9	**30,0**	21,1	16,4
Sensibilisation à l'espace et éducation	7,2	**8,9**	10,1	10,0
Activités liées à la technologie de nature générique	52,7	**54,3**	69,3	69,0
Dépenses budgétaires du budget principal des dépenses (brut)[1]	368,2	**368,2**	348,3	332,2
Dépenses non budgétaires du budget principal des dépenses (brut)	-	-	-	-
Moins : Revenus disponibles	-	-	-	-
Total du budget principal des dépenses	368,2	**368,2**	348,3	332,2
Rajustements [2]:				
Budget supplémentaire des dépenses				
Report de dépenses de fonctionnement	9,7			
Rémunération prévue dans les conventions collectives	0,4			
Financement de l'accroissement de la capacité de vérification	0,2			
Financement de l'accroissement de la capacité d'évaluation	0,2			
Transfert à Industrie Canada (IC) pour le projet RADARSAT-2 - Crédit no 1 [3]	(3,0)			
Transfert de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) pour le projet en sciences physiques et de la vie	0,2			
Réinvestissement des redevances provenant de la vente de données de RADARSAT-1	4,0	**4,1**	4,1	4,1
Report de capital (2005-2006 à 2006-2007)	1,0			
Report de capital (2006-2007 à 2007-2008)	(0,3)	**0,3**		
MJANR				
Report de fonds	(57,7)			
Rajustements totaux	(45,4)	**4,4**	4,1	4,1
Total des dépenses prévues	322,8	**372,6**	352,4	336,3
Moins : Revenus non disponibles	6,9	**2,5**	2,0	1,7
Plus : Coût des services reçus à titre gracieux	4,4	**5,3**	5,3	5,4
Total des dépenses pour l'Agence	320,3	**375,4**	355,7	339,9
Équivalents temps plein	619,4	**724,0**	722,0	721,7

Nota : Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.

1.Les activités de programmes indiquées dans ce tableau comprennent les montants au titre des Services internes.
2. Les rajustements servent à appuyer les approbations obtenues depuis l'adoption du budget principal des dépenses et englobent les initiatives budgétaires, le budget supplémentaire des dépenses, etc.
3. Le transfert initial d'IC à l'ASC dans la MAJNR 2007-08 pour le projet RADARSAT-2 n'a pas reçu l'accord du SCT qui a demandé à l'ASC de rendre les fonds).

SECTION 2 : ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

L'analyse détaillée qui suit illustre dans quelle mesure les activités de programmes permettent d'atteindre le résultat stratégique, indique comment les principaux programmes et services contribuent au respect des priorités des activités de programmes et précise les moyens que l'ASC utilisera pour rendre compte de son rendement au cours des prochaines années.

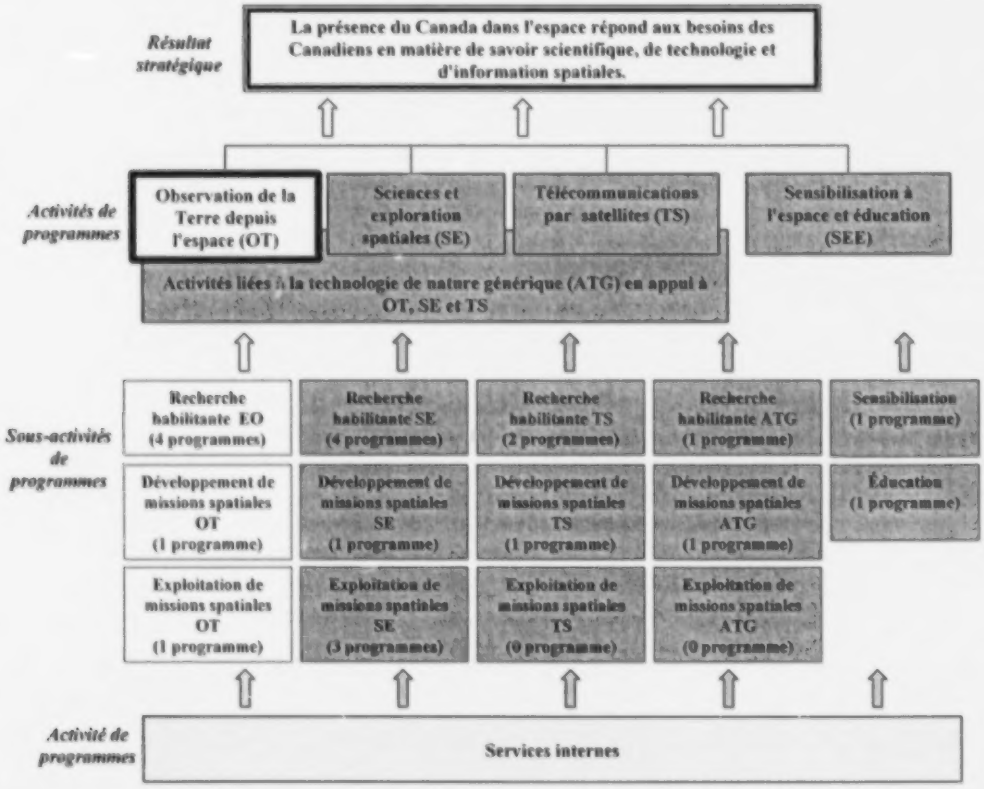
Observation de la Terre depuis l'espace

Priorité de l'activité de programmes : Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation de la Terre depuis l'espace (OT) pour le bénéfice des Canadiens.

SECTION 2 : ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

L'analyse détaillée qui suit illustre dans quelle mesure les activités de programmes permettent d'atteindre le résultat stratégique, indique comment les principaux programmes et services contribuent au respect des priorités des activités de programmes et précise les moyens que l'ASC utilisera pour rendre compte de son rendement au cours des prochaines années.

Observation de la Terre depuis l'espace



Priorité de l'activité de programmes : Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation de la Terre depuis l'espace (OT) pour le bénéfice des Canadiens.

OBSERVATION DE LA TERRE DEPUIS L'ESPACE (OT) MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	**Indicateurs de rendement**
Les retombées des activités d'observation de la Terre depuis l'espace répondent aux besoins des utilisateurs canadiens dans les domaines de l'environnement, de la gestion des ressources et de l'occupation des sols, et de la sécurité et de la souveraineté.	1. Proportion de missions actives ou réussies par rapport au nombre total de missions appuyées par le Canada dans les trois domaines prioritaires d'OT. 2. Nombre d'applications et d'utilisateurs par mission d'OT. 3. Nombre de citations et de travaux de recherche revus par des pairs produits par les milieux universitaires et de la R-D au Canada et découlant de la participation de l'ASC à des missions canadiennes et internationales d'OT.
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports : RPP 2007-2008 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rpp-2007.asp#2.1 RMR 2006-2007 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rr-2007.asp#2.2	

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	129,2	126,1	128,4
HUMAINES (ETP)	82,2	81,6	67,1

Les programmes qui font partie de cette activité sont répartis en trois sous-activités : Recherche habilitante, Développement de missions spatiales et Exploitation de missions spatiales.

RECHERCHE HABILITANTE – OBSERVATION DE LA TERRE

Objectif : Offrir leadership, coordination ou support pour la recherche appliquée et le développement expérimental en Observation de la Terre (OT) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances et concevoir de nouvelles applications par les missions spatiales, et permettre le transfert de propriété intellectuelle et de technologies éprouvées à l'industrie, aux universités, et aux organisations gouvernementales canadiennes.

Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement
Des nouveaux concepts de projet / mission qui atteignent des phases subséquentes de développement en lien avec les priorités de l'Agence.	1. Ratio du nombre de nouveaux concepts présentés par rapport au nombre de nouveaux concepts retenus pour les phases subséquentes. 2. Qualité des concepts retenus selon la cote d'évaluation moyenne obtenue d'après le Cadre de classement des priorités.
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets / missions de recherche habilitante.	1. Nombre de demandes d'expertise-conseils reçues par le personnel de l'ASC en provenance de sources internes (soutien matriciel), ainsi que du secteur privé, du milieu universitaire et d'autres agences spatiales. 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	26,8	28,0	24,1
HUMAINES (ETP)	16,6	13,0	12,8

Principales réalisations attendues :

- Suite au lancement réussi de RADARSAT-2 en décembre 2007, le plan d'allocation de données du gouvernement du Canada sera mis en œuvre en vue d'assurer la gestion des données prépayées qui proviennent du satellite et dont la valeur est de 445 millions de dollars. Ce programme a pour objectif de veiller à ce que le gouvernement du Canada fasse une utilisation efficace de son allocation.

- Par le biais du Programme de développement d'applications d'observation de la Terre (PDAOT) et des Initiatives gouvernementales en observation de la Terre (IGOT), l'ASC poursuivra le développement et l'utilisation d'applications des données satellitaires afin d'appuyer la croissance des capacités en OT dans les organismes du gouvernement du Canada et au sein de l'industrie à valeur ajoutée.

- L'ASC évaluera les besoins des utilisateurs du gouvernement du Canada concernant un système de satellites en orbite polaire dans le cadre d'une étude menée conjointement avec le ministère de la Défense nationale et Environnement Canada. Le concept de la Mission de télécommunications et de météorologie en orbite polaire vise l'insertion d'une constellation de satellites sur une orbite hautement elliptique au-dessus du pôle Nord en vue d'assurer des services de communications et de surveiller les conditions météorologiques dans la région arctique.

DÉVELOPPEMENT DE MISSIONS SPATIALES – OBSERVATION DE LA TERRE

Objectif : Offrir coordination ou support au développement de missions spatiales vouées à l'observation de la Terre (OT) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par l'entremise des phases de projet de définition, de design critique, de fabrication, d'intégration, de test et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
Des projets de missions spatiales évoluant de manière efficiente, efficace et économique vers des phases subséquentes d'exploitation selon les objectifs, les exigences et les devis initiaux ou révisés.	1. Pourcentage de projets ayant obtenu plus d'une ADP (autorisation définitive de projet) ou un amendement à l'ADP initiale par rapport à l'ensemble des projets (en précisant si le changement est attribuable à des facteurs sur lesquels l'ASC a une prise ou non).
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets de développement de missions spatiales.	1. Taux de soutien professionnel matriciel à l'ensemble des activités de programmes de l'ASC. 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	86,7	89,0	94,7
HUMAINES (ETP)	34,0	40,7	20,8

Principales réalisations attendues :

- RADARSAT-2 ayant été lancé avec succès le 14 décembre 2007, sa mise en service et la transition vers son exploitation courante seront achevées d'ici avril 2008. L'ASC clôturera le Grand projet de l'État RADARSAT-2 au plus tard en septembre 2008.
- Les travaux progresseront en vue du développement de la prochaine génération de satellite RADARSAT, et des activités d'atténuation des risques seront conduites dans le cas de l'instrument SWIFT.

EXPLOITATION DE MISSIONS SPATIALES – OBSERVATION DE LA TERRE

Objectif : Offrir coordination ou support à l'exploitation de missions spatiales en Observation de la Terre (OT) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par le développement et la conduite des opérations en orbite, l'entretien de systèmes et le support logistique, de même qu'au traitement et à la livraison des données.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
L'exploitation des missions spatiales est gérée de manière efficace et efficiente.	1. Pourcentage de projets respectant les objectifs initiaux lors de la livraison de données aux utilisateurs.
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à toutes missions spatiales en phase d'exploitation.	1. Niveau de proactivité de l'expertise interne en matière d'innovation et de production pour les missions en phase opérationnelle. 2. Taux annuel d'investissement dans l'entretien et l'amélioration de l'infrastructure requis pour l'exploitation des missions.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	15,6	9,1	9,6
HUMAINES (ETP)	31,6	27,9	33,5

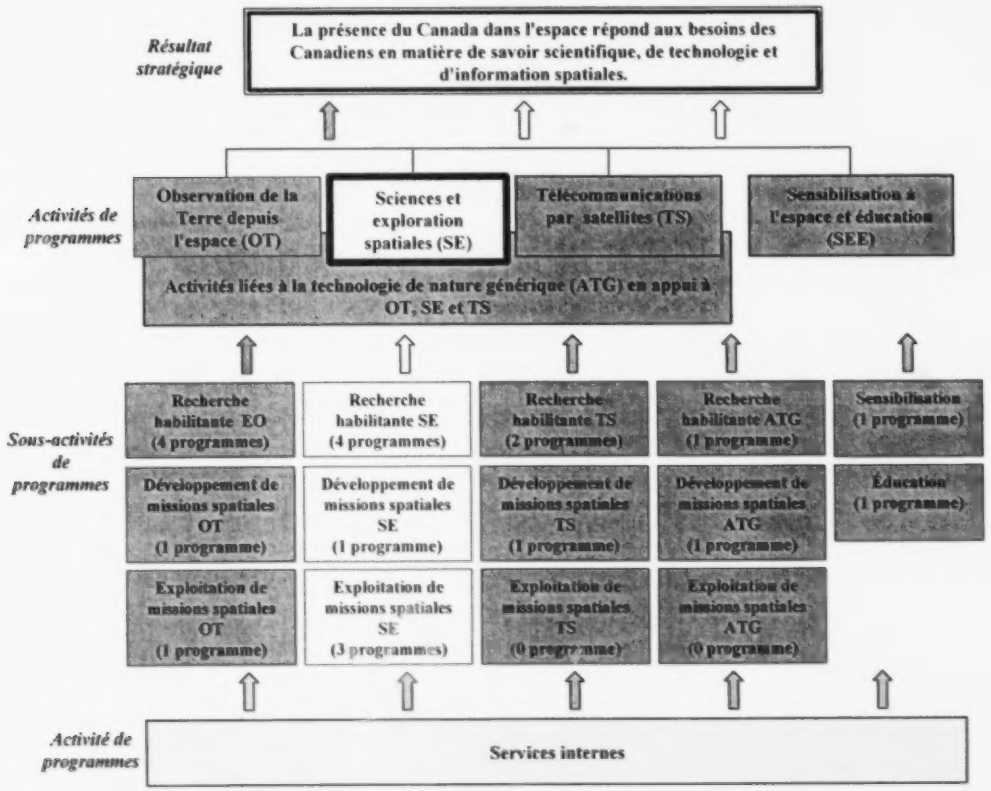
Principales réalisations attendues :

- L'exploitation de RADARSAT-1 se poursuivra au même niveau de performance en ce qui concerne la fiabilité du satellite et la production d'images. La fourniture de données de RADARSAT-2 aux utilisateurs du gouvernement du Canada commencera en 2088 dès la mise en service du satellite, selon les besoins des clients. L'exploitation des deux satellites permettra de mieux assurer la continuité des données. De plus, on a mis en place un plan de secours visant le recours à des capteurs étrangers qui serviraient de relève et permettraient de continuer à répondre à la demande des utilisateurs opérationnels au cas où les satellites canadiens ne pourraient satisfaire à leurs besoins. Ce plan prévoit une capacité de secours équivalente faisant appel aux données de RADARSAT 1 et 2 de l'ESA en cas de défaillance des ressources nationales.
- L'ASC continuera à exploiter SCISAT, la mission canadienne lancée en 2003 qui fournit de nombreuses données de grande qualité au sujet de plus de 30 composantes chimiques qui composent notre atmosphère pour l'étude du climat, de la météo et de la pollution. En vertu d'une entente avec l'ESA et la NASA, les données captées par SCISAT sur des orbites auxquelles il n'est pas possible d'accéder depuis le Canada seront reçues par les stations de l'ESA et de la NASA et fournies aux scientifiques canadiens, ce qui permet d'élargir considérablement la couverture.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Observation de la Terre, consulter le site :http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

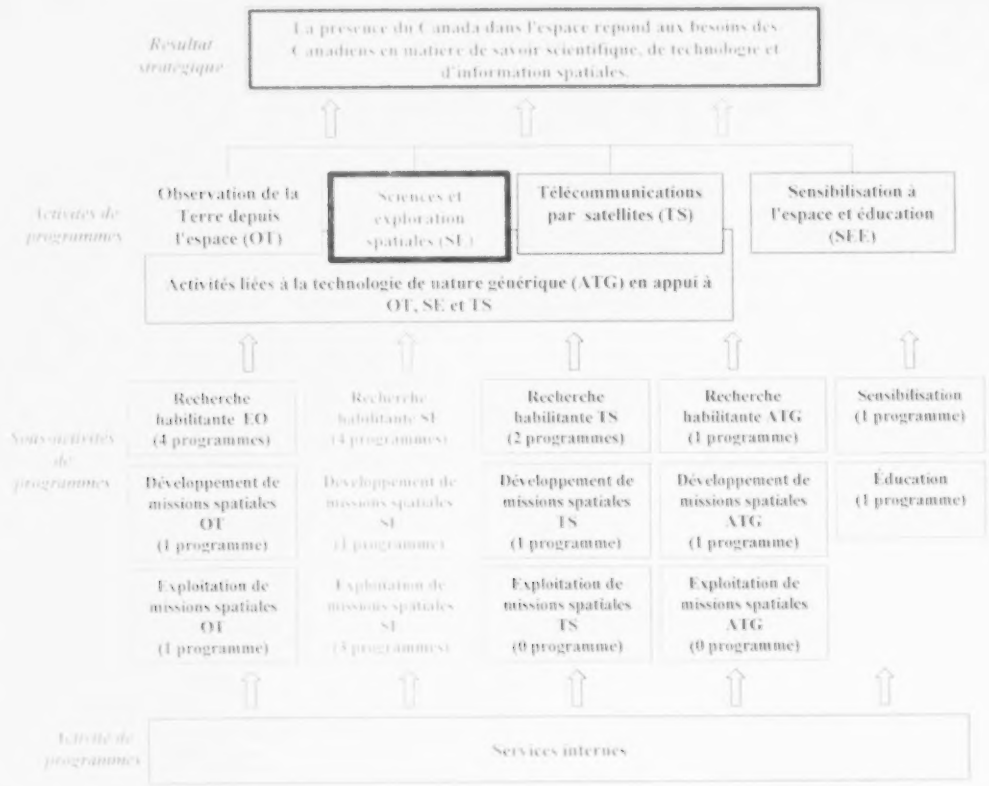
Pour en savoir plus sur l'observation de la Terre, consulter le site :
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/satellites/default.asp?page=observation

Sciences et exploration spatiales



Priorité de l'activité de programmes : Comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.

Sciences et exploration spatiales



Priorité de l'activité de programmes : Comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.

SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES (SE) MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	**Indicateurs de rendement**
La participation aux missions canadiennes et internationales élargit la base des connaissances scientifiques mises à la disposition de la communauté universitaire et du milieu de la R-D canadiens en astronomie, en exploration spatiale et en relations Soleil-Terre ainsi qu'en physique et en sciences de la vie.	1. Proportion de missions actives ou réussies par rapport au nombre total de missions appuyées par le Canada dans les domaines prioritaires des sciences et de l'exploration spatiales. 2. Proportion des applications / technologies développées par mission de sciences et d'exploration spatiales conforment aux niches technologiques prioritaires de l'ASC. 3. Nombre de citations et de travaux de recherche revus par des pairs produits par les milieux universitaires et de la R-D au Canada et découlant de la participation de l'ASC à des missions canadiennes et internationales de sciences et d'exploration spatiales.
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports : RPP 2007-2008 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rpp-2007.asp#2.2 RMR 2006-2007 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rr-2007.asp#2.3	

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	115,4	93,3	79,6
HUMAINES (ETP)	188,4	181,5	179,8

Les programmes qui font partie de cette activité sont répartis en trois sous-activités : Recherche habilitante, Développement de missions spatiales et Exploitation de missions spatiales.

RECHERCHE HABILITANTE –SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES

Objectif : Offrir leadership, coordination ou support pour la recherche appliquée et le développement expérimental en Sciences et exploration spatiales (SE) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances et concevoir de nouvelles applications par les missions spatiales, et permettre le transfert de propriété intellectuelle et de technologies éprouvées à l'industrie, aux universités, et aux organisations gouvernementales canadiennes.

Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement
Des nouveaux concepts de projet / mission qui atteignent des phases subséquentes de développement en lien avec les priorités de l'Agence.	1. Ratio du nombre de nouveaux concepts présentés par rapport au nombre de nouveaux concepts retenus pour les phases subséquentes. 2. Qualité des concepts retenus selon la cote d'évaluation moyenne obtenue d'après le Cadre de classement des priorités.
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets / missions de recherche habilitante.	1. Nombre de demandes d'expertise-conseils reçues par le personnel de l'ASC en provenance de sources internes (soutien matriciel), ainsi que du secteur privé, du milieu universitaire et d'autres agences spatiales. 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	25,7	23,3	18,5
HUMAINES (ETP)	39,5	38,9	37,7

Principales réalisations attendues :

- Poursuite de la participation active de l'ASC au Groupe international de coordination de l'exploration spatiale qui a été créé en 2007 pour promouvoir la coordination de l'exploration de la Lune et de Mars entre diverses agences spatiales dans le monde. L'ASC établira un programme d'exploration de base pour appuyer la mise au point de prototypes de systèmes susceptibles de convenir pour des missions futures vers la Lune ou Mars. Ce programme, qui permettra au milieu canadien de l'exploration spatiale de se préparer, sera mis en œuvre dans l'industrie, les universités et les établissements de recherche.

- Maintien d'un corps d'astronautes entraînés et polyvalents devant permettre de développer et d'entretenir les compétences en matière de vols habités nécessaires pour répondre aux exigences des programmes de l'ASC en sciences spatiales et en exploration humaine de l'espace. Deux astronautes canadiens ont commencé leur entraînement en vue d'une affectation de longue durée à destination de l'ISS vers 2009. L'Agence continuera d'explorer des activités en lien avec le programme de Soutien médical avancé aux astronautes (ADAMS). En particulier, l'ASC continuera d'explorer des solutions pour ce qui est de la prestation de soins de santé au cours de futures missions d'exploration de longue durée, et tentera de voir comment ses solutions pourraient améliorer la prestation de soins de santé sur Terre par le biais de transfert de technologies spatiales.

DÉVELOPPEMENT DE MISSIONS SPATIALES – SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES

Objectif : Offrir coordination ou support au développement de missions en Sciences et exploration spatiales (SE) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par l'entremise des phases de projet de définition, de design critique, de fabrication, d'intégration, de test et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
Des projets de missions spatiales évoluant de manière efficiente, efficace et économique vers des phases subséquentes d'exploitation selon les objectifs, les exigences et les devis initiaux ou révisés.	1. Pourcentage de projets ayant obtenu plus d'une ADP (autorisation définitive de projet) ou un amendement à l'ADP initiale par rapport à l'ensemble des projets (en précisant si le changement est attribuable à des facteurs sur lesquels l'ASC a une prise ou non).
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets de développement de missions spatiales.	1. Taux de soutien professionnel matriciel à l'ensemble des activités de programmes de l'ASC. 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	36,0	15,6	6,5
HUMAINES (ETP)	22,1	18,1	17,1

Principales réalisations attendues :

- La sonde e-POP (Sonde perfectionnée de mesure de l'écoulement du plasma dans le vent polaire), qui est intégrée à la mission CASSIOPE, doit être lancée en 2009. La série d'instruments e-POP subira des essais en environnement au Laboratoire David Florida de l'ASC. Les données scientifiques qui seront recueillies par la sonde e-POP contribueront à améliorer notre connaissance des processus d'échange de particules et de couplage énergétique entre l'atmosphère terrestre et l'espace.
- L'ASC va livrer à la NASA le Spectromètre d'analyse des particules alpha et des rayons X (APXS) destiné au Mars Science Laboratory qui doit être lancé par l'agence américaine en 2009. La contribution canadienne aidera les scientifiques à déterminer la composition chimique de divers échantillons de sol, de poussière et de roche de la planète.

- Le Canada participe au développement du télescope spatial James Webb (JWST) qui sera lancé en 2013. Le Canada est responsable de la conception et de la construction du détecteur de guidage de précision (FGS), un élément essentiel de la mission qui permettra d'orienter le télescope de manière très précise et de fournir des images captées simultanément. On passera de la conception à la construction du FGS en 2008-2009. En échange de cette contribution, les astronomes canadiens auront un accès garanti à 5 p. 100 du temps d'observation du télescope spatial James Webb.

- L'Unité source de l'oscillateur local (LSU) a été intégrée avec succès à l'Instrument hétérodyne pour l'observation dans l'infrarouge lointain (HIFI) du satellite Herschel de l'Agence spatiale européenne, qui sera lancé en 2008. Le satellite transportera à son bord un télescope infrarouge et trois instruments scientifiques qui permettront aux chercheurs de répondre à certaines grandes questions que l'on se pose sur le processus de création des galaxies dans les premiers instants de l'Univers et la formation des étoiles au cours de l'histoire de l'Univers.

EXPLOITATION DE MISSIONS SPATIALES – SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES

Objectif : Offrir coordination ou support aux opérations de missions en Sciences et exploration spatiales (SE) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par le développement et la conduite des opérations en orbite, l'entretien de système et le support logistique, de même qu'au traitement et à la livraison des données.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
L'exploitation des missions spatiales est gérée de manière efficace et efficiente.	1. Pourcentage de projets respectant les objectifs initiaux lors de la livraison de données aux utilisateurs.
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à toutes missions spatiales en phase d'exploitation.	1. Niveau de proactivité de l'expertise interne en matière d'innovation et de production pour les missions en phase opérationnelle. 2. Taux annuel d'investissement dans l'entretien et l'amélioration de l'infrastructure requis pour l'exploitation des missions.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	53,8	54,4	54,6
HUMAINES (ETP)	126,8	124,5	124,9

Principales réalisations attendues :

- En ce qui concerne la Station spatiale internationale, l'ASC compte améliorer les opérations de commande du Canadarm2 pour permettre la manipulation de charges lourdes depuis le sol. Elle amorcera aussi certaines opérations de commande au sol de Dextre (Manipulateur agile spécialisé) qui doit être lancé en mars 2008 dans le cadre de la mission STS-123/1J/A de la navette. L'élargissement des capacités de commande au sol permettra de réduire considérablement le temps d'astronaute requis pour l'exploitation future des opérations de Dextre.

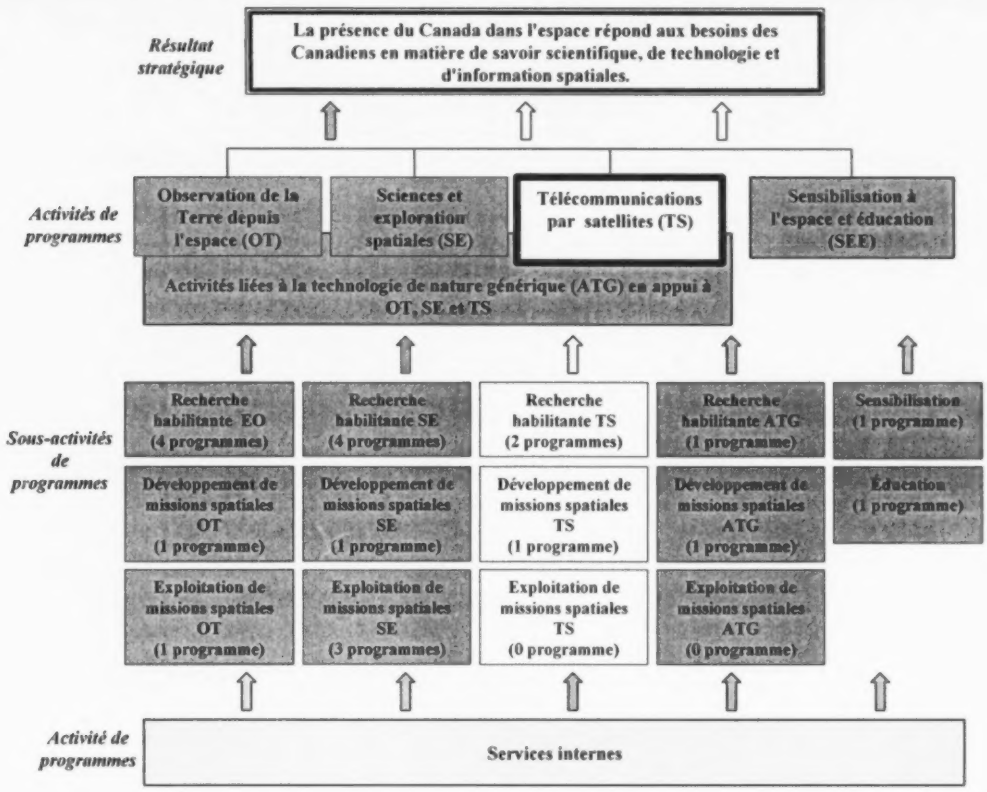
- La mission Phoenix, qui a été lancée avec succès en août 2007, devrait se poser dans la région polaire nordique de Mars le 25 mai 2008. Elle permettra aux scientifiques canadiens d'acquérir des connaissances scientifiques fondamentales sur l'atmosphère de Mars et d'avoir accès à toutes les données de la mission. En outre, le Canada pourra se positionner comme fournisseur respecté et fiable d'instruments de sciences planétaires.

- L'ASC poursuivra l'analyse des expériences scientifiques de la mission spatiale e-OSTEO qui ont été menées avec succès en septembre 2007. Ces expériences portent sur la perte osseuse dans l'espace, laquelle constitue l'un des principaux obstacles aux vols spatiaux de longue durée.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Sciences et exploration spatiales, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

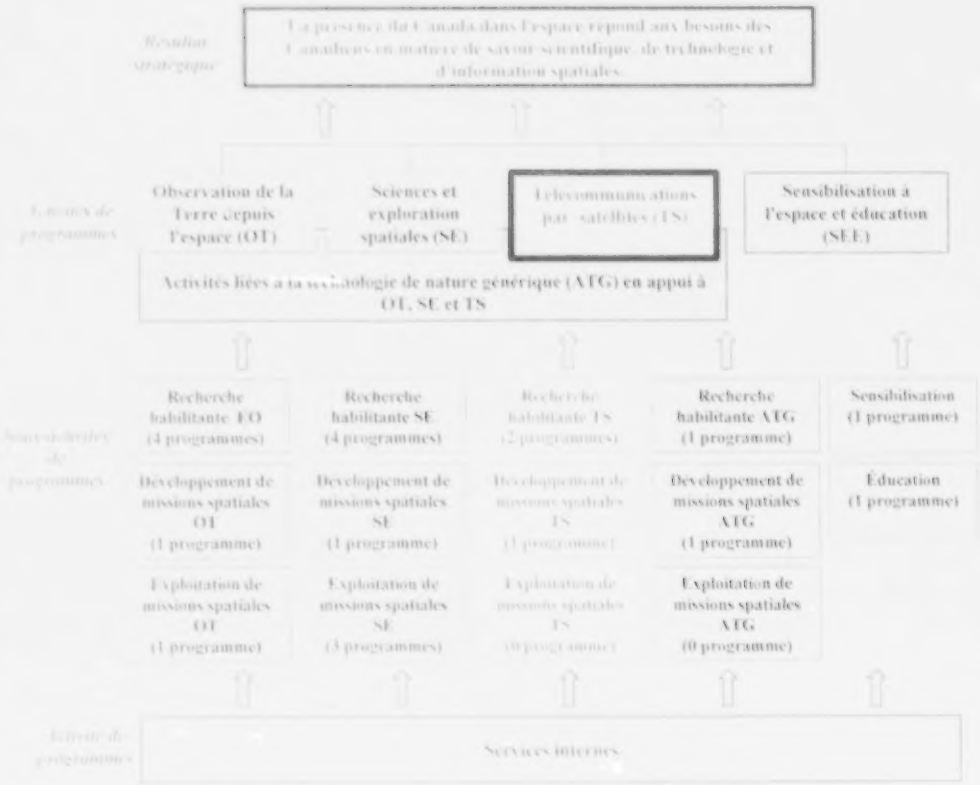
Pour en savoir plus sur les Sciences et exploration spatiales, consulter le site :
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/sciences/default.asp
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/exploration/default.asp

Télécommunications par satellites



Priorité de l'activité de programmes : Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit.

Télécommunications par satellites



Priorité de l'activité de programmes : Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit.

TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES (TS) MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	**Indicateurs de rendement**
Les systèmes et les applications développés répondent aux besoins de la population et du gouvernement du Canada que les systèmes et applications commerciaux actuels ne parviennent pas à combler.	1. Études définissant clairement des besoins que des systèmes technologiques et des applications ne parviennent pas à combler. 2. Liste des améliorations de capacités développées pour satisfaire aux besoins non comblés des services commerciaux et gouvernementaux. 3. Nombre d'applications par mission de SC.
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports : RPP 2007-2008 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rpp-2007.asp#2.3 RMR 2006-2007 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rr-2007.asp#2.4	

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	26,7	18,7	14,5
HUMAINES (ETP)	12,9	14,0	14,2

Les programmes qui font partie de cette activité sont répartis en trois sous-activités : Recherche habilitante, Développement de missions spatiales et Exploitation de missions spatiales. Toutefois, le présent rapport ne comprend aucun élément pour la sous-activité Exploitation de missions spatiales.

RECHERCHE HABILITANTE –TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES

Objectif : Offrir leadership, coordination ou support pour la recherche appliquée et le développement expérimental en Télécommunications par satellites (TS) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances et concevoir de nouvelles applications par les missions spatiales, et permettre le transfert de propriété intellectuelle et de technologies éprouvées à l'industrie, aux universités, et aux organisations gouvernementales canadiennes.

Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement
Des nouveaux concepts de projet / mission qui atteignent des phases subséquentes de développement en lien avec les priorités de l'Agence.	1. Ratio du nombre de nouveaux concepts présentés par rapport au nombre de nouveaux concepts retenus pour les phases subséquentes. 2. Qualité des concepts retenus selon la cote d'évaluation moyenne obtenue d'après le Cadre de classement des priorités.

Résultat prévu n° 2	Indicateurs de rendement
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets / missions de recherche habilitante.	1. Nombre de demandes d'expertise-conseils reçues par le personnel de l'ASC en provenance de sources internes (soutien matriciel), ainsi que du secteur privé, du milieu universitaire et d'autres agences spatiales. 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	16,6	15,3	13,5
HUMAINES (ETP)	6,0	6,0	6,0

Principales réalisations attendues :

- L'ASC continuera de favoriser l'utilisation du crédit gouvernemental d'exploitation d'Anik F2 visant les services de télécommunications à large bande dans le Nord. Des démonstrations supplémentaires de la technologie en bande Ka permettront d'améliorer l'utilisation d'Anik F2 par les collectivités du Nord. On fera l'essai de services gouvernementaux innovateurs dans le Nord canadien ainsi que dans certaines régions présentant un intérêt pour d'autres ministères.
- L'ASC va procéder à une évaluation des besoins en matière de télécommunications des utilisateurs du gouvernement fédéral afin d'appuyer la définition de deux concepts de missions en 2008-2009 :
    - Mission de charge utile d'un satellite de télécommunications de prochaine génération, visant un transpondeur embarqué en bande V destiné aux satellites Anik futurs de Télésat.
    - Satellite de télécomunications et de météorologie en orbite polaire, à débit binaire élevé fournissant une couverture de la calotte polaire dans l'Extrême-Arctique.

DÉVELOPPEMENT DE MISSIONS SPATIALES – TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES

Objectif : Offrir coordination ou support au développement de missions spatiales vouées aux Télécommunications par satellites (TS) selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par l'entremise des phases de projet de définition, de design critique, de fabrication, d'intégration, de test et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
Des projets de missions spatiales évoluant de manière efficiente, efficace et économique vers des phases subséquentes d'exploitation selon les objectifs, les exigences et les devis initiaux ou révisés.	1. Pourcentage de projets ayant obtenu plus d'une ADP (autorisation définitive de projet) ou un amendement à l'ADP initiale par rapport à l'ensemble des projets (en précisant si le changement est attribuable à des facteurs sur lesquels l'ASC a une prise ou non).
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets de développement de missions spatiales.	1. Taux de soutien professionnel matriciel à l'ensemble des activités de programmes de l'ASC. 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	10,1	3,4	1,0
HUMAINES (ETP)	6,9	8,0	8,2

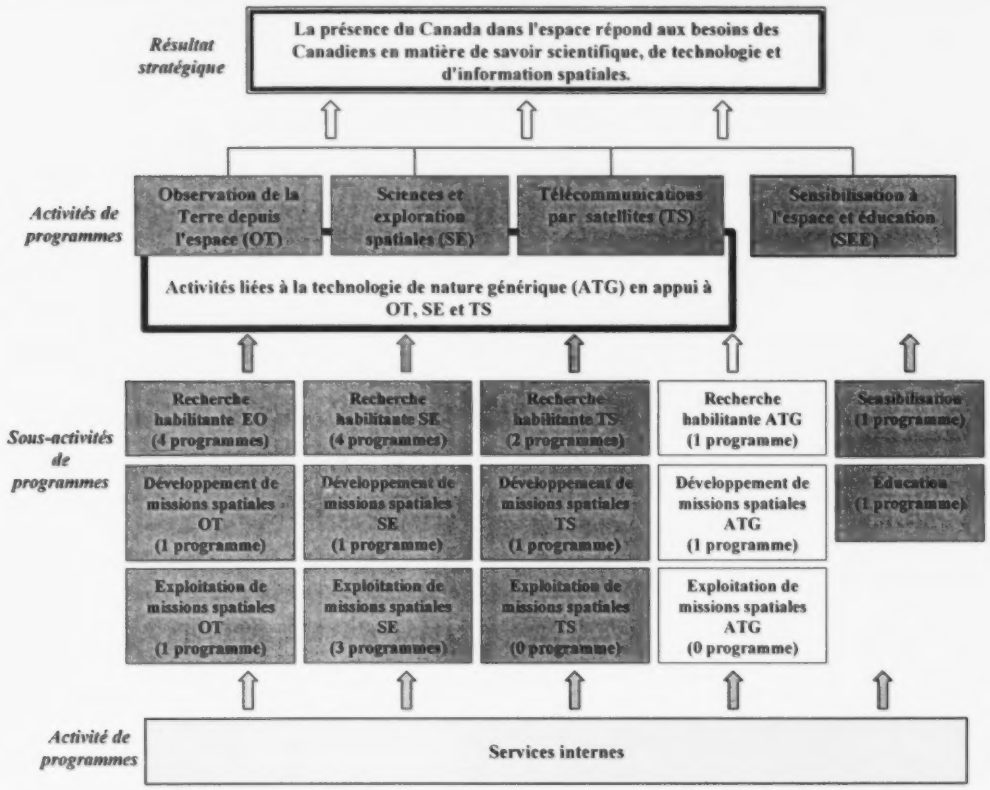
Principales réalisations attendues :

En 2004-2005, dans le cadre du Programme de contributions à la mission CASSIOPE, l'ASC a amorcé le développement et la démonstration de la charge utile de télécommunications Cascade, qui sera embarquée à bord d'un petit satellite. La conception et la construction de ce petit satellite sont assurées par des entreprises canadiennes. L'intégration et les essais en environnement de l'engin spatial se feront en 2008, et le lancement est prévu pour 2009. Cascade est le précurseur d'une constellation de satellites de télécommunications qui contribueront à positionner l'industrie canadienne sur le marché international comme fournisseur de composants perfectionnés et comme prestataire mondial de services de télécommunication de grands volumes de données à débit binaire élevé.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Télécommunications par satellites, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement

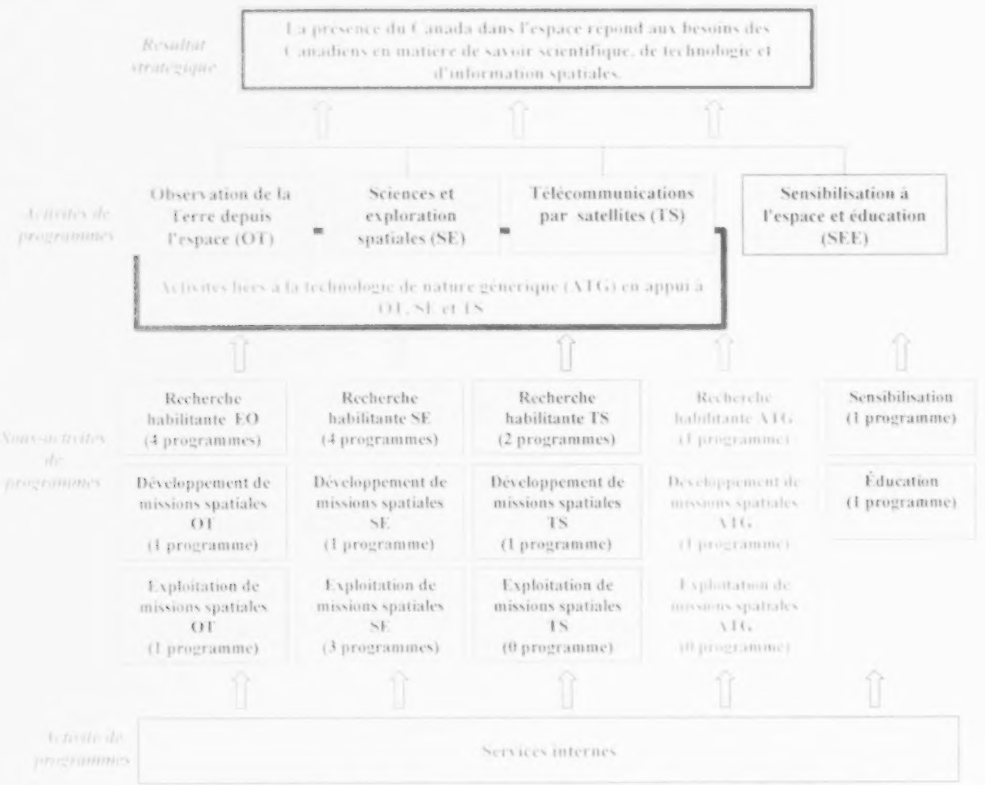
Pour en savoir plus sur les Télécommunications par satellites, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/satellites/default.asp?page=observation

Activités liées à la technologie de nature générique en appui à l'observation de la Terre, aux sciences et de l'exploration spatiales, et aux télécommunications par satellites



Priorité de l'activité de programmes : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'observation de la Terre (OT), les sciences et l'exploration (SE) spatiales, et les télécommunications par satellites (TS) grâce à des activités de nature générique.

Activités liées à la technologie de nature générique en appui à l'observation de la Terre, aux sciences et de l'exploration spatiales, et aux télécommunications par satellites



Priorité de l'activité de programmes : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'observation de la Terre (OT), les sciences et l'exploration (SE) spatiales, et les télécommunications par satellites (TS) grâce à des activités de nature générique.

ACTIVITÉS LIÉES À LA TECHNOLOGIE DE NATURE GÉNÉRIQUE (ATG) EN APPUI À OT, SE ET TS MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	**Indicateurs de rendement**
Les capacités technologiques industrielles du Canada peuvent répondre aux besoins des futures missions et activités spatiales.	1. Ratio entre le nombre de technologies prioritaires identifiées pour les futures missions d'OT, de SE et de TS et le nombre de technologies prioritaires développées dans le cadre des ATG. 2. Nombre de technologies prioritaires qui sont prêtes à être utilisées.
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports : RPP 2007-2008 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rpp-2007.asp#2.4 RMR 2006-2007 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rr-2007.asp#2.5	

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	48,3	61,4	60,9
HUMAINES (ETP)	141,4	146,6	161,6

Les programmes qui font partie de cette activité sont répartis en trois sous-activités : Recherche habilitante, Développement de missions spatiales et Exploitation de missions spatiales. Toutefois, le présent rapport ne comprend aucun élément pour la sous-activité Exploitation de missions spatiales.

RECHERCHE HABILITANTE – ACTIVITÉS LIÉES À LA TECHNOLOGIE DE NATURE GÉNÉRIQUE (ATG) EN APUI À OT, SE ET TS

Objectif : Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer la recherche appliquée et le développement expérimental en OT, en SE et en TS en lien avec les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
Des concepts de technologies spatiales qui supportent des projets / missions en lien avec les priorités de l'ASC.	1. Taux de respect au plan de développement technologique / feuilles de route.

Résultat prévu n° 2	Indicateurs de rendement
Des entreprises et des établissements de recherche canadiens participant activement à la recherche-développement spatiale.	1. Nombre de demandes reçues par rapport au nombre de demandes acceptées (processus annuel de demandes de propositions). 2. Nombre de demandes reçues par rapport au nombre de demandes financées (processus annuel de demandes de propositions).

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	40,5	52,5	52,6
HUMAINES (ETP)	96,9	102,1	116,6

Principales réalisations attendues :

- Le Programme de développement des technologies spatiales (PDTS) s'intéresse aux technologies prioritaires requises pour des missions et des activités spatiales d'envergure nationale et internationale présentant un intérêt pour les programmes de l'ASC. Dans le cadre de demandes de proposition périodiques, le PDTS attribue des contrats de R-D à l'industrie et à des établissements de recherche pour créer des concepts de mission, proposer des technologies innovatrices, éliminer les risques entourant les technologies essentielles aux missions futures et contribuer au renforcement des capacités canadiennes par la démonstration de nouveaux produits et services.

- Par l'intermédiaire du Programme de recherche sur les technologies spatiales, on vise le développement à long terme de technologies spatiales assorties de risques élevés, et le maintien des capacités techniques internes mises à profit dans des projets de R-D avancée qui respectent les critères d'excellence et de pertinence associés à la mise en œuvre des programmes spatiaux de l'ASC.

DÉVELOPPEMENT DE MISSIONS SPATIALES – ACTIVITÉS LIÉES À LA TECHNOLOGIE DE NATURE GÉNÉRIQUE (ATG) EN APPUI À OT, SE ET TS

Objectif : Coordonner ou appuyer le développement de missions spatiales en OT, en SE et en TS en lien avec les priorités de l'ASC et les attentes des intervenants par le biais des phases de définition, de conception critique, de fabrication, d'intégration, d'essais et de livraison menant au lancement et à l'exploitation initiale de systèmes spatiaux.

Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie adéquate à tous projets de développement de missions spatiales.	1. Nombre de missions spatiales appuyées par le LDF (ou taux d'utilisation des installations du LDF). 2. Nombre médian d'années d'expérience du personnel spécialisé à l'échelle de l'Agence et classification médiane correspondante.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	7,8	8,9	8,3
HUMAINES (ETP)	44,5	44,5	45,0

Principales réalisations attendues :

Le Laboratoire David Florida (LDF) offre des services de spatioqualification en environnement, rentables et de calibre international, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes et de sous-systèmes spatiaux à tous les programmes de l'ASC. De nombreux projets bénéficieront de l'appui du LDF :

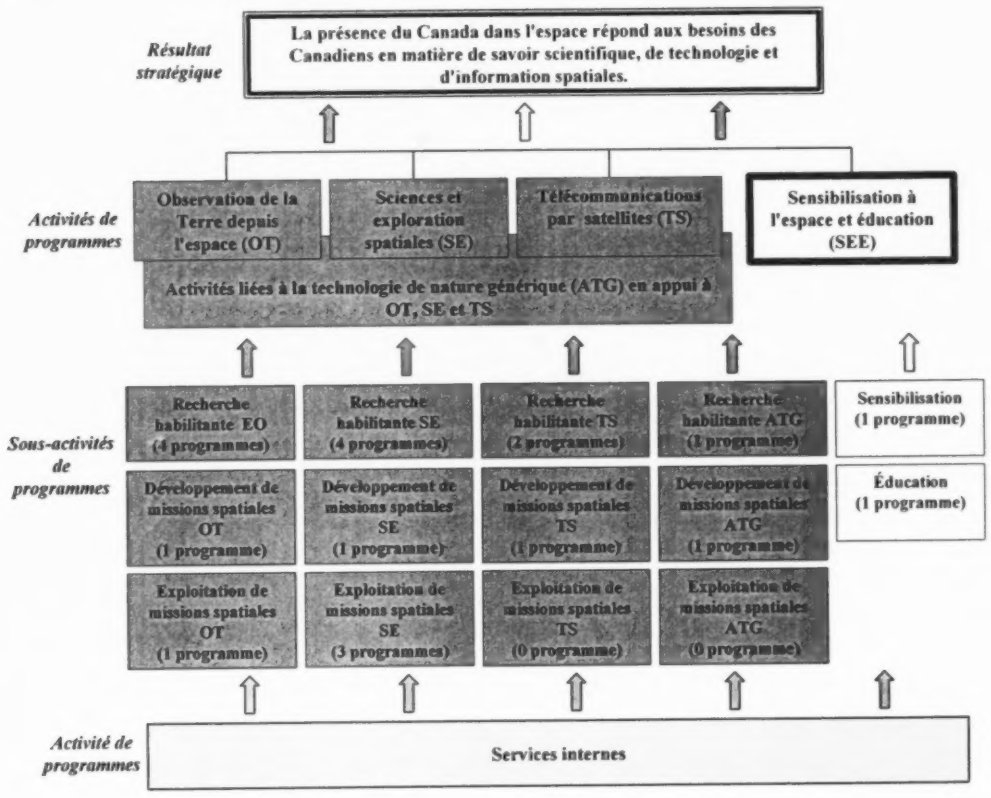
- Sciences et exploration : mission e-POP à bord de CASSIOPE, NEOSSAT, Télescope spatial James Webb (JWST) et Télescope imageur dans l'ultraviolet (UVIT);
- Télécommunications par satellites : mission Cascade à bord de CASSIOPE;
- Programmes commerciaux : divers engins spatiaux de Space Systems Loral, MDA (SSRMS et SRMS), TenXc Wireless (antennes PCS), antennes aéronautiques d'Inmarsat, Harris Corporation (MUOS);
- Autres ministères : Projet de caractérisation du radôme du CF-18 du MDN.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp#Parlement

Pour en savoir plus sur les activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS, et les Télécommunications par satellites, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/industrie/technologie.asp

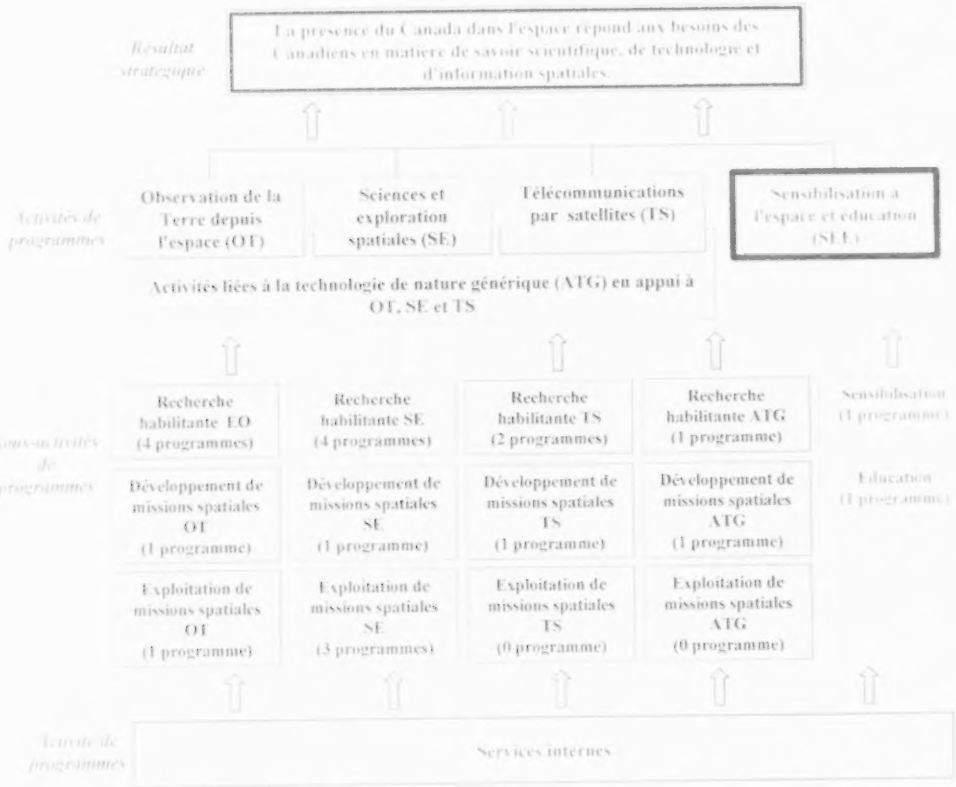
Pour en savoir plus sur le Laboratoire David Florida, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ldf/default.asp

Sensibilisation à l'espace et éducation



Priorité de l'activité de programmes : Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour finalement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.

Sensibilisation à l'espace et éducation



Priorité de l'activité de programmes : Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour finalement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.

SENSIBILISATION À L'ESPACE ET ÉDUCATION MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	**Indicateur de rendement**
Le niveau visé de sensibilisation des Canadiens à l'espace est atteint.	1. Résultats de sondages obtenus tous les 3 ans.
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports : RPP 2007-2008 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rpp-2007.asp#2.5 RMR 2006-2007 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rr-2007.asp#2.6	

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	7,9	8,9	8,8
HUMAINES (ETP)	29,0	29,0	29,0

Cette activité de programmes est répartie en deux sous-activités : Sensibilisation et Éducation.

SENSIBILISATION

Objectif : Accroître la sensibilisation et la compréhension du public quant à la façon dont l'espace affecte et améliore la qualité de vie.

Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
L'atteinte du public ciblé par l'intermédiaire d'activités de sensibilisation.	1. Nombre d'initiatives en fonction des publics ciblés.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	5,1	5,9	5,9
HUMAINES (ETP)	24,0	24,0	24,0

Principales réalisations attendues :

Les activités de communication consisteront principalement en :

- Campagne de sensibilisation au lancement de Dextre, le dernier élément de la contribution robotique canadienne de pointe à l'ISS, un manipulateur agile à deux bras qui facilitera la construction et l'assemblage de la Station spatiale internationale.
- Célébration du 10e anniversaire de la station spatiale internationale, la poursuite de la promotion du rôle clé du Canada en tant que membre et contributeur d'expertise scientifique et technologique ainsi que l'avancement de la robotique spatiale nécessaire à la construction et au maintien de la Station spatiale.

- Promotion de la mise en service du très perfectionné satellite canadien d'observation de la Terre, RADARSAT-2. Une fois qu'il aura subit tous les essais et qu'il aura été déclaré opérationnel, RADARSAT-2 va produire des images précises pour le compte de clients gouvernementaux et commerciaux

- Campagne de sensibilisation à l'atterrissage sur Mars du rover Mars Phoenix de la NASA, qui comprend un instrument scientifique et une station météorologique de fabrication canadienne.

ÉDUCATION

Objectif : Diriger un programme d'apprentissage multidimensionnel et interactif pour façonner des connaissances et accroître l'intérêt pour les sciences et les technologies spatiales.

Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement
Le perfectionnement des connaissances en sciences et en technologies des éducateurs et des élèves canadiens par l'intermédiaire du thème de l'espace.	1. Nombre d'éducateurs rejoints dans le cadre d'initiatives de perfectionnement professionnel. 2. Nombre d'élèves rejoints dans le cadre d'activités d'apprentissage.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	2,8	3,0	3,0
HUMAINES (ETP)	5,0	5,0	5,0

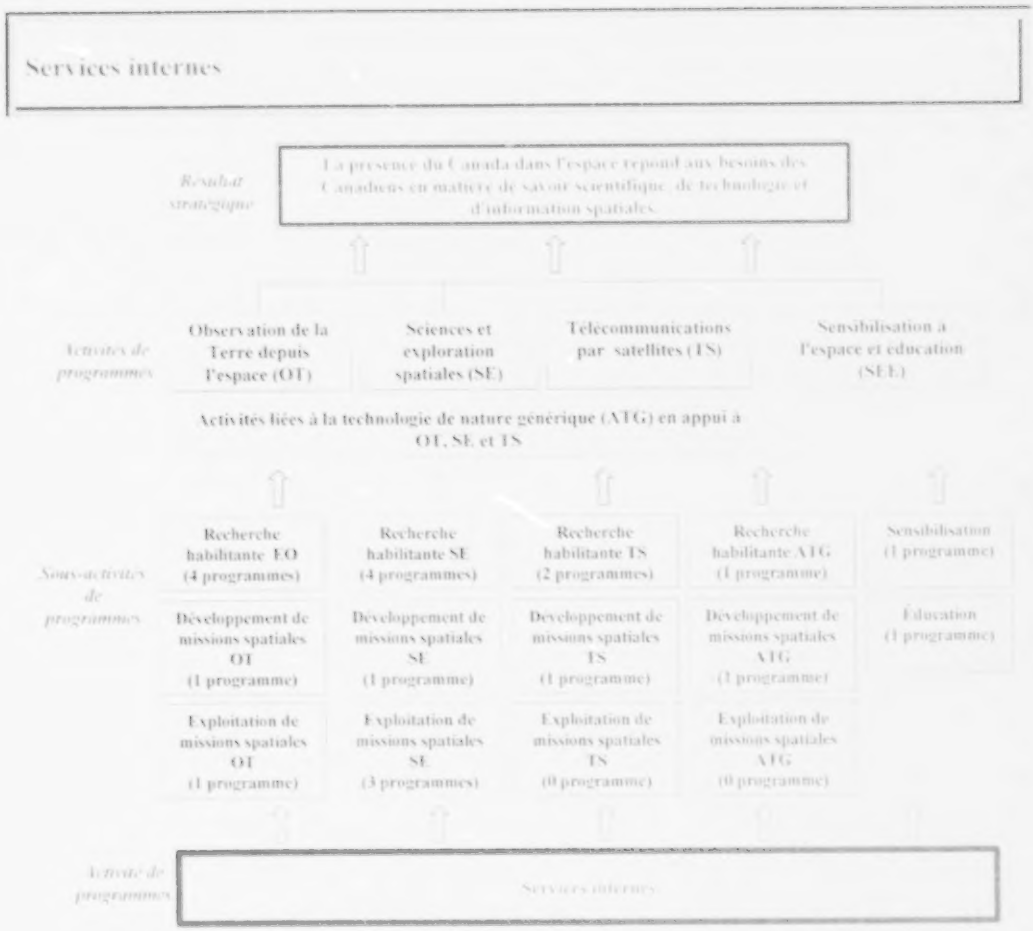
Principales réalisations attendues :

- Des ateliers de développement et des initiatives d'enseignement tel que des opportunités de téléapprentissage pour les enseignants par l'entremise de satellites ou de l'Internet.

- Des initiatives de partenariats avec des écoles, des organismes pour les jeunes ou autres organismes pour élargir l'accès aux étudiants et aux enseignants à la communauté des sciences et technologies spatiales ainsi qu'à du matériel éducatif relié à l'espace.

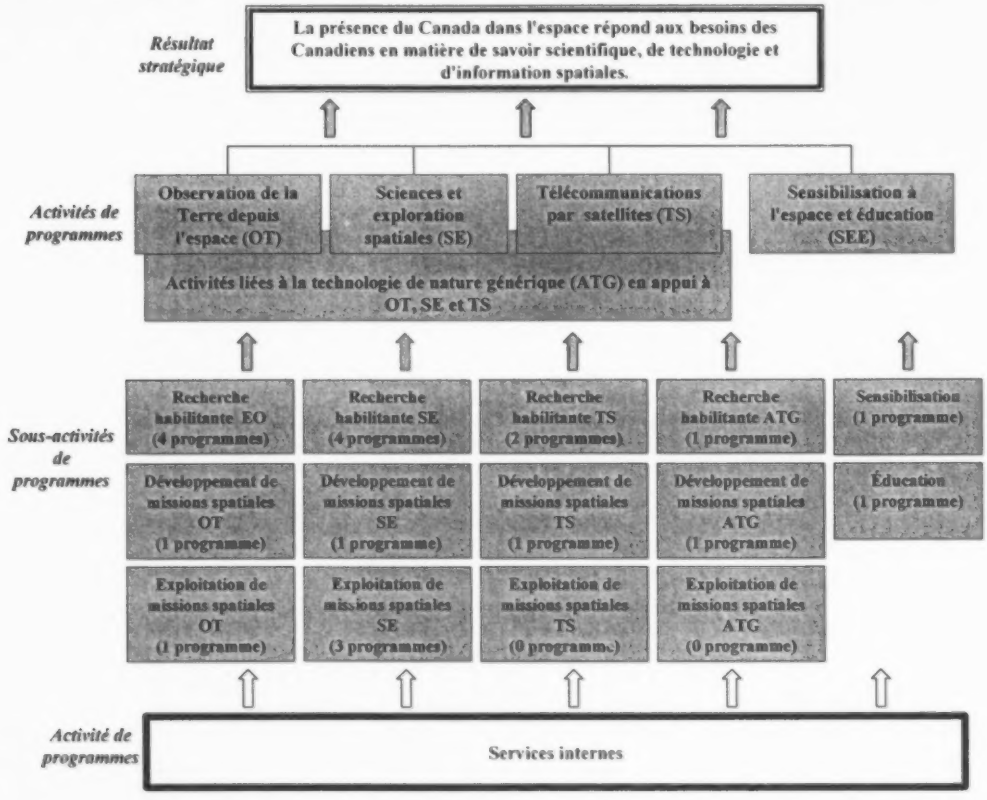
- Des programmes de subventions, contributions et parrainage ciblés en partenariat avec d'autres ministères et agences fédéraux pour promouvoir la sensibilisation, la recherche, le développement et la formation en lien avec les sciences et technologies spatiales.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Sensibilisation à l'espace et éducation, consulter le site : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp - Parlement et pour en savoir plus sur la Sensibilisation à l'espace et éducation, consulter le site : http://www.space.gc.ca/asc/fr/media/default.asp ; et, http://www.space.gc.ca/asc/fr/educateurs/default.asp



Priorité de l'activité de programmes : Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).

Services internes



Priorité de l'activité de programmes : Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).

SERVICES INTERNES MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	**Indicateur de rendement**
Les Services internes donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions.	Les services fournis respectent les normes établies en vertu des politiques pangouvernementales et internes de l'ASC ainsi que les attentes du CRG.
Résultat prévu n° 2	**Indicateurs de rendement**
Les trois risques prioritaires définis dans l'analyse de gestion des risques de l'ASC sont gérés et atténués :	Des mesures de gestion et d'atténuation sont prises :
1. Valeurs et éthique : Augmentation de la capacité de l'ASC d'insuffler les valeurs de la fonction publique, de créer un milieu de travail sans harcèlement et de promouvoir le respect des individus, l'intégrité et l'honnêteté.	**1.** La phase 2 du programme de l'ASC sur les valeurs et l'éthique de la fonction publique est mise en œuvre.
2. Compétences de la main d'œuvre : Augmentation de la capacité de l'ASC de maintenir une main-d'œuvre de fonctionnaires qualifiés pour s'acquitter du mandat de l'Agence conformément aux cadres législatifs, aux politiques et aux règles du gouvernement.	**2.1.** Le profil des principales compétences en leadership est intégré aux stratégies et aux activités de gestion des ressources humaines. (Cible : Le profil de compétences est utilisé pour le recrutement, l'évaluation et le perfectionnement des gestionnaires de l'ASC.) **2.2.** La majorité des gestionnaires de l'ASC se qualifient pour une délégation accrue de pouvoirs. (Cible : Octroi, par la Commission de la fonction publique, de la pleine délégation de pouvoirs en matière de recrutement d'ici septembre 2008)
3. Intégration des fonctions et des processus : Accroître la capacité de l'ASC d'aligner ses stratégies, ses priorités de planification, ses niveaux de références, ses opérations et son potentiel afin de respecter ses engagements et de le faire en s'assurant de la compréhension claire et de l'appui de ses gestionnaires et employés.	**3.1.** Le système d'information sur les plans de travail (PTe) est mis en oeuvre et est fonctionnel dans tous les secteurs pour la planification de 2008-2009 et le suivi de 2007-2008. **3.2.** Le Plan d'investissement à long terme est achevé. (Cible : Approbation du plan par le Comité exécutif de l'ASC)
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports : RPP 2007-2008 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rpp-2007.asp#2.6 RMR 2006-2007 : http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/rr-2007.asp#2.7	

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de $)	40,6	39,9	39,9
HUMAINES (ETP)	270,1	269,3	270,1

Principales réalisations attendues :

L'activité de programmes des Services internes englobe les sous-activités suivantes : Services de gestion et de surveillance, Gestion des ressources humaines, Gestion des finances, Gestion de la chaîne d'approvisionnement, Gestion des installations et des biens, Gestion de l'information, Services des technologies de l'information, Relations publiques et services de communications, Services d'évaluation, Vérification interne ainsi que les services juridiques. Dans le cadre des affaires courantes, les Services internes veilleront à assurer des activités essentielles et à améliorer les prestations, notamment :

Services de gestion et de surveillance

- Finaliser la stratégie de mesure de rendement en vue de la mise en œuvre complète du Cadre de mesure de rendement (CMR).
- S'assurer que la revue des programmes de l'Agence est complète à temps pour entreprendre l'exercice de la MJANR 2009-2010.

Services d'évaluation et de vérification interne

- Les évaluations suivantes seront achevées en 2008-2009 :
  - Grands projets de l'État RADARSAT-1 et RADARSAT-2;
  - Programme de subventions et de contributions à la mission CASSIOPE;
  - Accord de coopération Canada / ESA.
- Créer d'un comité ministériel de vérification indépendant, dont les membres sont majoritairement issus de l'extérieur de la fonction publique fédérale.
- Élaborer d'un plan de vérification interne pluriannuel axé sur les risques.

Services financiers

- Mettre en œuvre des méthodes de contrôle interne pour permettre aux gestionnaires de s'assurer que tous les paiements sont conformes aux politiques financières.
- Créer un module de prévision dans le système de gestion des dépenses afin d'optimiser l'utilisation des fonds alloués.

Ressources humaines

- Le plan intégré de ressources humaines, rédigé en 2007-2008, sera mis en œuvre à travers tous les secteurs de l'Agence.
- Établir le profil des compétences essentielles à la pleine délégation de pouvoirs aux gestionnaires et faire en sorte que la majorité des gestionnaires soient qualifiés.

SECTION 3 : RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

3.1 LIENS DE L'AGENCE AVEC LES SECTEURS DE RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

2008–2009							
Dépenses budgétaires							
(en millions de $)	Dépenses de fonctionnement	Dépenses en capital	Subventions	Contributions et autres paiements de transfert	Total Budget principal des dépenses	Radjustements (dépenses prévues ne figurant pas dans le budget principal des dépenses)	Total des dépenses prévues
Résultat stratégique : *La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.*							
Observation de la Terre (OT)	51,1	83,8	0,5	9,9	**145,2**	4,4	**149,6**
Sciences et exploration spatiales (SE)	93,4	28,6	1,3	6,5	**129,8**	-	129,8
Télécommunications par satellites (TS)	8,1	3,4	0,0	18,5	**30,0**	-	30,0
Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui l'OT, des SE et des TS	43,5	2,3	0,4	8,1	**54,3**	-	54,3
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	7,4	0,1	1,1	0,3	**8,9**	-	8,9
Total	**203,7**	**118,1**	**3,2**	**43,2**	**368,2**	**4,4**	**372,6**

- L'activité de programmes Observation de la Terre depuis l'espace (OT) contribue au résultat du gouvernement du Canada « Un environnement propre et sain ».
- L'activité de programmes Sciences et exploration spatiales (SE) contribue au résultat du gouvernement du Canada « Un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux ».
- L'activité de programmes Télécommunications par satellites (TS) contribue au résultat du gouvernement du Canada « Des collectivités sécuritaires et sécurisées ».
- L'activité de programmes Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui l'OT, des SE et des TS) contribue au résultat du gouvernement du Canada « Une économie axée sur l'innovation et le savoir ».
- L'activité de programmes Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE) contribue au résultat du gouvernement du Canada « Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques ».

CONTRIBUTIONS DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE AUX RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA		
Économiques	**Sociaux**	**Internationaux**
1. ***Une économie axe sur l'innovation et le savoir***	1. ***Des collectivités sécuritaires et sécurisées***	1. ***Un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux***
2. ***Un environnement propre et sain***	2. ***Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques***	2. Un monde sécuritaire et sécurisé grâce à la coopération internationale
3. Une croissance économique forte	3. Des canadiens en santé	3. Un Canada prospère grâce au commerce international
4. La sécurité du revenu et l'emploi pour les Canadiens		

Résultat stratégique de l'ASC

La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.

L'Agence spatiale canadienne contribue aux dix résultats du gouvernement du Canada figurant ci-dessus sur les treize mesurés dans le rapport annuel sur *Le rendement du Canada* au Parlement. Toutefois, afin de bien faire correspondre les activités de programmes de l'ASC et les résultats du gouvernement du Canada, seuls les cinq résultats mis en évidence sont consignés dans le rapport sur *Le rendement du Canada*. Les dépenses de l'ASC contribuent ainsi à trois grands secteurs d'orientation : affaires économiques, affaires sociales et affaires internationales.

Contributions de l'ASC aux résultats économiques du Canada

Le résultat stratégique de l'ASC contribue au développement de l'économie canadienne en regard des résultats suivants exposés dans le rapport sur *Le rendement du Canada* :

- une économie axée sur l'innovation et le savoir;
- un environnement propre et sain;
- une croissance économique forte;
- la sécurité du revenu et l'emploi pour les Canadiens.

L'industrie spatiale contribue au bien-être économique du Canada et aide à améliorer le niveau et la qualité de vie de tous les Canadiens.

Grâce à des investissements dans la recherche-développement et aux transferts connexes d'applications aux secteurs public et privé, les programmes et les activités de l'ASC attirent une main-d'œuvre hautement spécialisée qui contribue à l'économie canadienne du savoir. Ils aident également à stimuler la compétitivité de l'industrie spatiale en encourageant l'établissement de relations commerciales dynamiques avec d'autres pays. Ils permettent enfin au Canada de renforcer ses capacités de soutenir la concurrence sur le marché mondial.

Les missions d'observation de la Terre entraînent de nombreux changements qui améliorent notre qualité de vie en aidant notre gouvernement à respecter des priorités comme la protection de l'environnement, le développement durable, la gestion des ressources naturelles, la compréhension du changement climatique, la surveillance de la qualité de l'air et le soutien à la gestion des catastrophes.

Les missions de télécommunications par satellites sont un élément essentiel qui permet de relier tous les Canadiens, y compris les collectivités éloignées et du Nord.

Contributions de l'ASC aux résultats sociaux du Canada

Le résultat stratégique de l'ASC contribue au développement des fondements sociaux du Canada en regard des résultats suivants exposés dans le rapport sur *Le rendement du Canada* :

- des collectivités sécuritaires et sécurisées;
- une culture et un patrimoine dynamiques;
- des Canadiens en santé.

Les satellites d'observation de la Terre, de télécommunication et de navigation entraînent plusieurs des changements susceptibles d'améliorer la qualité de vie des Canadiens. Ils aident en effet le gouvernement à gérer les questions liées à l'environnement ainsi qu'à la santé et à la sécurité de notre population. Ils contribuent à la surveillance des paramètres liés à la préservation d'un environnement sain sur le territoire canadien et ils assurent un appui à la gestion des catastrophes, qu'il s'agisse d'inondations, de feux de forêts ou de tremblements de terre. Ces satellites constituent en outre un outil de communication essentiel en cas d'interventions pour le maintien de l'ordre public et viennent renforcer les capacités de recherche et de sauvetage.

Dans le contexte actuel du changement environnemental et de l'épuisement des ressources, la recherche fondamentale et appliquée en sciences physiques et de la vie ainsi qu'en exploration spatiale devrait donner lieu à des avantages socioéconomiques qui influenceront grandement notre quotidien, notre prospérité et notre évolution sur notre planète. Par exemple, le développement d'une capacité de déplacement à la surface de la Lune nécessitera l'utilisation de véhicules électriques alimentés par énergie solaire, ce qui pourrait bien déboucher sur la commercialisation de technologies vertes destinées aux moyens de transport du futur.

L'infrastructure spatiale permet d'accéder en temps voulu à des informations concernant la santé, la culture, la sécurité et la sûreté et de les diffuser à tous les Canadiens, où qu'ils vivent au Canada. Les télécommunications par satellites jouent un rôle essentiel puisqu'elles assurent aux Canadiens, où qu'ils vivent au pays, un accès rapide à des connaissances et à des compétences spécialisées associées à la santé et à l'éducation par le biais de toute une gamme de services non commerciaux tels que le gouvernement en ligne, le télé-apprentissage, la téléjustice, le télé-éducation ou encore des disciplines de télémédecine comme la télépsychiatrie, la téléradiologie, la téléchirurgie et les téléconsultations.

Contributions de l'ASC aux résultats internationaux du Canada

Le résultat stratégique de l'ASC contribue à l'établissement d'une présence internationale du Canada en regard des résultats suivants exposés dans le rapport sur *Le rendement du Canada* :

- un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux;
- un monde sécuritaire et sécurisé grâce à la coopération internationale;
- un Canada prospère grâce au commerce international.

L'espace représente un outil stratégique et essentiel qui permet au Canada d'atteindre ses objectifs sociaux, économiques et de politique étrangère. Grâce au développement de son infrastructure spatiale, le Canada peut non seulement répondre à ses besoins nationaux spécifiques, mais aussi jouer pleinement son rôle et répondre de façon tangible et visible aux questions qui animent la communauté internationale.

Grâce à ses projets d'exploration, de sciences et de technologies spatiales, dont la plupart font appel à des partenaires internationaux, l'ASC joue un rôle influent en ce qui concerne la création de liens solides et mutuellement bénéfiques avec de plus en plus de nations spatiales. En tentant de devenir un des pays les plus avancés, les plus branchés et les plus innovateurs au monde, le Canada offre et partage des possibilités extraordinaires pour assurer la prospérité du commerce international et la sécurité de la collectivité mondiale grâce à l'exploitation pacifique de l'espace.

3.2 TABLEAUX FINANCIERS

Annexes

Les annexes sont en lien avec le Rapport sur les plans et les priorités de 2008-2009 affiché sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse :
http://www.espace.gc.ca/asc/fr/ressources/publications/default.asp#Parlement

Annexe 1 : Renseignements sur les programmes de paiements de transfert (PPT)

Annexe 2 : Vérifications ou évaluations internes

Annexe 3 : Services reçus à titre gracieux

Annexe 4 : Sources des revenus disponibles et des revenus non disponibles

Annexe 5 : Rapport d'étape sur les grands projets de l'État (GPE)

Annexe 6 : Sommaire des dépenses d'immobilisations par activité de programmes

Annexe 7 : Frais d'utilisation

3.3 LEXIQUE DU RAPPORT SUR LES PLANS ET PRIORITÉS 2008-09

Anik F2, le satellite ultramoderne de télécommunications de haute vitesse en bande Ka, Télésat Canada figure parmi les satellites de télécommunication les plus imposants et les plus puissants jamais construits. Il a été conçu pour appuyer et améliorer les services de transmission de données, de signaux vocaux et de radiodiffusion offerts en Amérique du Nord. Par son appui à Anik F2, le gouvernement du Canada a assuré une capacité d'utilisation d'une valeur de 50 millions de dollars sur une période de 11 ans pour appuyer la connectivité dans les régions éloignées et rurales sous-desservies du Nord.

CASSIOPE est un petit satellite à double vocation dont le lancement est prévu pour 2008. Ce satellite comprendra l'instrument de télécommunications **Cascade** qui assurera le tout premier service de messagerie numérique à large bande destiné à une utilisation commerciale, ainsi que la charge utile scientifique **e-POP** (Sonde perfectionnée de mesure de l'écoulement du plasma dans le vent polaire) qui servira à l'étude sur l'ionosphère.

L'étude **eOSTEO** (Osteoporosis Experiments in Orbit) porte sur la perte osseuse dans l'espace. Les trois expériences canadiennes visent à déterminer comment les cellules osseuses réagissent en microgravité à certains signaux qui font augmenter et diminuer l'ossification; si la microgravité compromet l'architecture des cellules osseuses; et si une hormone favorisant la formation des os peut, en conditions d'impesanteur, prévenir la mort des cellules intervenant dans l'ossification.

L'observatoire spatial **Herschel**, dont le lancement est prévu en 2008, permettra aux scientifiques de déterminer comment se sont formées et ont évolué les premières galaxies. Il comprend trois instruments, dont deux sont fournis par le Canada : l'instrument hétérodyne pour l'observation dans l'infrarouge (HIFI) et le récepteur d'imagerie spectrale et photométrique (SPIRE). **Planck** est une mission de moyenne envergure de l'ESA qui sera lancée avec l'observatoire spatial Herschel. Il s'agit d'un instrument d'analyse qui permettra de cartographier le firmament en entier. Le Canada y participe par la mise au point du logiciel d'interprétation rapide et du logiciel d'analyse en temps réel qui permettront de vérifier les données aux étapes préliminaires.

Le télescope spatial **James Webb (JWST)** est une mission à laquelle collaborent la NASA, l'ESA et l'ASC. Cet imposant observatoire spatial sera lancé en 2013 et succédera au télescope spatial Hubble. Le JWST servira à l'observation de cibles allant des objets situés à l'intérieur du système solaire aux galaxies les plus éloignées, dont on pourra étudier la formation au tout début de la création de l'Univers.

Le satellite **NEOSSat** est une mission conjointe de l'ASC et du MDN. Elle regroupe les projets Near Earth Space Surveillance (NESS) et High Earth Orbit Surveillance (HEOS). On prévoit utiliser pour observer la partie intérieure du système solaire dans le but de découvrir, de suivre et d'étudier des astéroïdes et des comètes, et pour faire le suivi des satellites gravitant en orbite élevée afin de mettre à jour les paramètres orbitaux des satellites connus qui survolent le territoire canadien. Le lancement de la mission NEOSSat est prévu en 2009.

La mission **PCW de télécommunications et de météorologie en orbite polaire** vise l'insertion d'une constellation de satellites sur une orbite hautement elliptique au-dessus du pôle Nord en vue d'assurer des services de communications et de surveiller les conditions météorologiques dans la région arctique. L'ASC achèvera l'évaluation des besoins des utilisateurs du gouvernement du Canada concernant un système de satellites en orbite polaire dans le cadre d'une étude menée conjointement avec le MDN et Environnement Canada.

La mission **Phoenix** Mars Lander explorera pour la première fois une région polaire de Mars. Phoenix se posera, le 25 mai 2008, à proximité de la calotte polaire de l'hémisphère Nord et passera 90 jours sur la planète pour y sonder le sol et l'atmosphère afin de déterminer si le milieu martien peut abriter la vie. Le Canada fournit à la mission Phoenix une station météorologique qui enregistrera quotidiennement les données météo à l'aide de capteurs de température, de vent et de pression et d'un instrument de détection et de télémétrie par ondes lumineuses.

RADARSAT-1 est un satellite perfectionné d'observation de la Terre mis au point par le Canada. Lancé en novembre 1995, il est équipé d'un puissant radar à synthèse d'ouverture (SAR) qui peut acquérir des images de la Terre de jour comme de nuit, sans égard aux conditions météorologiques, au couvert nuageux ou à la présence de fumée et de brouillard.

RADARSAT-2 a été lancé le 14 décembre 2007. Il intègre de nouvelles capacités qui font du Canada chef de file du marché mondial des données d'images radar. en tirant profit des connaissances et de l'expérience acquises au cours de la longue et fructueuse mission de RADARSAT-1 et en exploitant diverses nouvelles technologies

Le **Spectromètre d'analyse des particules alpha et des rayons X** (APXS) est un instrument destiné au Mars Science Laboratory qui doit être lancé par la de la NASA en 2009. La contribution canadienne aidera les scientifiques à déterminer la composition chimique de divers échantillons de sol, de poussière et de roche de la planète.

La **Station spatiale internationale** est le projet d'ingénierie le plus imposant et le plus complexe de tous les temps. Le Canada y apporte le **système d'entretien mobile** (MSS), un système de robotique spatiale permettant aux astronautes d'effectuer l'assemblage et l'entretien de l'ISS. Le MSS est formé de trois éléments : le bras télémanipulateur Canadarm2, le mobile d'entretien télécommandé et le manipulateur agile spécialisé Dextre.

SWIFT est le principal instrument du satellite Chinook de l'ASC dont le lancement est prévu vers la fin de 2010. Il produira les toutes premières cartes tridimensionnelles des vents qui soufflent entre 20 et 55 kilomètres d'altitude, dans la stratosphère terrestre.